

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
KELILING KELOMPOK DENGAN TIPE KELILING KELAS
TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS XI
SMAN 1 PALLANGGA**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Jurusan Pendidikan Biologi
Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

RIRIN FACHRIANTI
20500112041

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)ALAUDDIN MAKASSAR
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

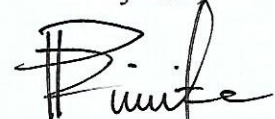
Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ririn Fachrianti
NIM : 20500112041
Tempat/Tgl.Lahir : Ujung Pandang/23 Oktober 1994
Jur/Prodi/Konsentrasi : Pendidikan Biologi
Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Ana' Gowa, Bontoala-Pallangga, Gowa.
Judul : Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Keliling Kelompok Dengan Tipe keliling Kelas
Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA SMAN
1 Pallangga

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Gowa, Agustus 2016

Penyusun,



Ririn Fachrianti
NIM. 20500112041

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Ririn Fachrianti**, NIM: 20500112041, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul: **“Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Dengan Tipe keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI SMAN 1 Pallangga”**. Memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

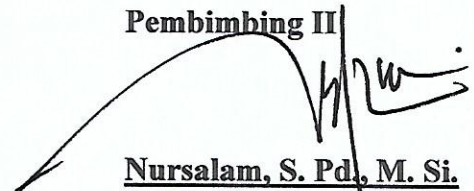
Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses selanjutnya.

Gowa, 25 Agustus 2016

Pembimbing I


Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag.
NIP. 19720704 200003 1 003

Pembimbing II


Nursalam, S. Pd., M. Si.
NIP. 19801229 200312 1 003

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa”, yang disusun oleh saudari **Ririn Fachrianti**, NIM: 20500112041, mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Rabu**, tanggal **31 Agustus 2016 M**, bertepatan dengan **28 Dzulkaidah 1437 H**, dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, Jurusan Pendidikan Biologi dengan beberapa perbaikan.

Samata-Gowa, 31 Agustus 2016 M
28 Dzulkaidah 1437 H

DEWAN PENGUJI

(Sesuai SK Dekan No. 3051 Tertanggal 25 Agustus 2016)

- | | | |
|------------------|-----------------------------------|---------|
| 1. Ketua | : Jamilah, S. Si., M. Si. | (.....) |
| 2. Sekretaris | : Ridwan Idris, S. Ag., M. Pd. | (.....) |
| 3. Munaqisy I | : Dr. Hj. St. Syamsudduha, M. Pd. | (.....) |
| 4. Munaqisy II | : H. Muh. Rapi, S. Ag., M. Pd. | (.....) |
| 5. Pembimbing I | : Dr. Muh. Yusuf Tahir, M. Ag. | (.....) |
| 6. Pembimbing II | : Nursalam, S. Pd., M. Si. | (.....) |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
Nip. 19730120 200312 1 001

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji hanya milik Allah swt. Berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI SMAN 1 Pallangga”** ini dengan sebaik-baiknya.

Salawat dan salam, semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita umat manusia Nabi Muhammad saw sebagai suri teladan yang merupakan sumber inspirasi dan motivasi dalam berbagai aspek kehidupan setiap insan termasuk penulis amin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui tulisan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Muh. Jufri dan Ibunda Tiarah serta segenap keluarga besar kedua belah pihak yang senantiasa memberi dukungan baik materil, moril, maupun spiritual selama dalam pendidikan hingga selesainya skripsi ini. Ucapan terima kasih pula penulis patut menyampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Musafir Pababbari, M.Si., selaku rektor UIN Alauddin Makassar beserta wakil Rektor I, II dan III
2. Dr. Muhammad Amri, Lc, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Muljono Damopolii, M.Ag. (Wakil Dekan I), Dr. Misykat

Malik Ibrahim, M.Si. (Wakil Dekan II), dan Dr. H. Syahrudin, M.Pd. (Wakil Dekan III).

3. Jamilah, S.Si., M.Si. dan H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd., Ketua dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar.
4. Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag. dan Nursalam, S. Pd., M. Si. pembimbing I dan II yang telah memberi arahan, pengetahuan baru dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini, serta membimbing penulis sampai taraf penyelesaian.
5. Dr. Hamka Ilyas, M. Th. I. Dr. St. Mania, M. Ag. dan Dr. Muh. Khalifah Mustami, M. Pd selaku penguji komprehensif.
6. Ahmad Ali, S. Pd., M. Pd. dan Asrijal, S. Pd., M. Pd. selaku validator.
7. Para dosen, karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan terkhusus pihak Jurusan Pendidikan Biiologi yang secara konkrit memberikan bantuannya baik langsung maupun tak langsung.
8. Dra. Fatmawati, M. Si. Selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Pallangga kabupaten Gowa yang memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, kepada adik-adik kelas XI IPA₄ dan XI IPA₅ sebagai sampel penelitian, serta ibu Uki Cahyana, S. Pd. Selaku guru bidang studi yang telah membantu dengan ikhlas selama proses penelitian.
9. Teman-teman Jurusan Pendidikan Biologi Angkatan 2012 dan terkhusus CIA Respirasi 3,4 yang selalu memberi motivasi dan semangat menjalani perkuliahan.

10. Kepada Andi Riska Ardis, S. Pd yang dengan sabar mengajari saya dalam mengolah data hasil penelitian yang telah penulis lakukan.
11. Sahabat-sahabatku “KW++” (Samsul, Muthe, Yani dan Budi) yang telah berperan aktif dalam memberikan masukan, motivasi, solusi serta pengilang stress selama penyusun skripsi.
12. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan sumbangsih kepada penulis selama kuliah hingga penulisan skripsi ini.

Segala bantuan yang telah disumbangkan tidak dapat penulis balas. Hanya Allah SWT jualah yang dapat membalas sesuai dengan amal bakti Bapak, Ibu, Saudara(i) dengan pahala yang berlipat ganda. Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Amin

Makassar, Agustus 2016

Penulis,

Ririn Fachrianti
NIM: 20500112041

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan masalah.....	10
C. Hipotesis	11
D. Definisi Operasional Variabel	11
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	13
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar.....	15
B. Pengertian Strategi, Metode dan Model Pembelajaran.....	17
C. Model Pembelajaran Kooperatif.....	19
1. Pengertian	19
2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif.....	22
3. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif	23
D. Model Pembelajaran Keliling Kelompok.....	24
1. Kelebihan.....	25
2. Kekurangan	26
3. Prosedur.....	26

E. Model Pembelajaran Keliling Kelas.....	27
1. Kelebihan dan Kekurangan	27
2. Prosedur.....	27
F. Hasil Belajar.....	28
1. Pengertian Hasil Belajar	28
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	30
G. Materi Tentang Sel	33
H. Kerangka Berfikir	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian	43
B. Populasi dan Sampel	43
C. Variabel dan Desain Penelitian	45
D. Prosedur Penelitian.....	46
E. Metode Pengumpulan Data	48
F. Instrumen Penelitian.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	51

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	58
1. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok pada Materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan Siswa Kelas XI SMAN 1 Pallangga	58
2. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas pada Materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan Siswa Kelas XI SMAN 1 Pallangga	60
3. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Tipe Keliling Kelas pada Materi Struktur Dan Fungsi Sel Sebagai Unit Terkecil Kehidupan Siswa Kelas XI SMAN 1 Pallangga	61
a. Uji Normalitas	61
b. Uji Homogenitas	63
c. Uji Hipotesis	63
B. Pembahasan	65

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	72
B. Implikasi Penelitian.....	73

DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1	Jumlah Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga	43
Tabel 3.2	Desain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> dengan Pemilihan Kelompok yang tidak diacak	45
Tabel 3.3	Kategorisasi Tingkat Hasil Belajar	52
Tabel 4.1	Statistics X_1	58
Tabel 4.2	Statistics X_2	59
Tabel 4.3	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test X_1	61
Tabel 4.4	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test X_2	61
Tabel 4.5	ANOVA (Pretest)	62
Tabel 4.6	ANOVA (Posttest)	62
Tabel 4.7	Independent Samples Test	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran A Instrumen Penelitian	76
Lampiran B Analisis Deskriptif	131
Lampiran C Uji SPSS	146
Lampiran D Hasil Observasi Aktivitas Siswa	155
Lampiran E Persuratan	158

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Membran Sel.....	35
Gambar 2.2 Struktur retikulum endoplasma.....	64

ABSTRAK

Nama : Ririn Fachrianti
Nim : 20500112041
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga

Penelitian ini membahas tentang perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas. Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran Keliling Kelompok di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pallangga, (2) Untuk mengetahui hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran Keliling Kelas di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pallangga dan (3) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe Keliling Kelompok dengan tipe Keliling Kelas di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pallangga.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) yang menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga tahun ajaran 2016/2017 yang terdiri dari 5 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling*, yang terpilih menjadi kelas eksperimen I adalah kelas XI IPA₄ sebanyak 36 siswa dan yang terpilih menjadi kelas eksperimen II adalah kelas XI IPA₅ sebanyak 38 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument tes yaitu soal pilihan ganda sebanyak 30 soal yang terkait dengan materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Hasil penelitian yang diperoleh pada kedua kelompok tersebut melalui analisis statistik deskriptif yaitu, rata-rata hasil belajar biologi menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok sebesar sebesar 86,69 sedangkan rata-rata hasil belajar biologi menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas sebesar 77,34. Hasil analisis inferensial data menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh $t_{hitung} 5,998 > t_{tabel} 1,998$ dan signifikansi $(0,000 < 0,05)$. Sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikansi dari penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Pallangga.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini telah ikut mempengaruhi segala aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Pendidikan termasuk salah satu kebutuhan yang harus terpenuhi pada setiap individu, khususnya warga negara Indonesia. Setiap warga bertanggung-jawab atas tumbuh dan berkembangnya suatu negara. Oleh karena itu, mereka harus dibekali dengan ilmu pengetahuan yang dibutuhkan untuk membangun dan memajukan negara dari berbagai aspek, dimana ilmu pengetahuan ini dapat diperoleh melalui jalan pendidikan.

Kemajuan suatu negara sangat bergantung pada sumber daya manusianya. Sumber daya manusia yang berkualitas sudah tentu dibekali dengan ilmu pengetahuan serta kemampuan untuk menjalankan teknologi yang semakin canggih saat ini serta dapat bersaing dengan negara-negara maju saat ini.

Pendidikan berperan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia serta untuk mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia, untuk itu pemerintah telah mencantumkannya dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

¹Tim Redaksi Citra Umbara, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang SISDIKNAS (Bandung: Citra Umbara, 2014), h. 2.

Oleh karena itu, pendidikan merupakan suatu kegiatan yang direncanakan dan harus dipersiapkan dengan baik, karena dalam kegiatan tersebut peserta didik sebagai objek utama. Potensi peserta didik harus dapat dikembangkan, bukan hanya sekedar penguasaan teori-teori ilmu pengetahuan, tetapi peserta didik juga mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan yang nantinya digunakan dalam dunia kerja. Selain itu dalam proses belajar peserta didik juga harus ditanamkan nilai-nilai religius dan norma-norma sosial yang membantu mereka agar dapat diterima oleh masyarakat.

Agamapun sangat menghendaki setiap umat manusia untuk menempuh pendidikan dan orang yang memiliki ilmu dan pengetahuan akan ditinggikan kedudukannya beberapa derajat, sebagaimana firman-Nya dalam QS Al-Mujadilah/58: 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ
 وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
 دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahannya:

Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.²

Sebagai suatu kegiatan terencana, pendidikan tentunya memiliki tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan yang dilaksanakan.

²Sultoni Mubin, "Al-Mujadilah ayat 11-20 dan Terjemah", *Blog Sultoni Mubin*. <http://sultonimubin.blogspot.co.id/2013/08/al-mujadilah-ayat-11-20-dan-terjemah.html> (12 Agustus 2016).

Pemerintah telah menetapkan tujuan pendidikan nasional dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 Bab II, tentang Dasar, Fungsi dan Tujuan Pendidikan Pasal 3 menyebutkan:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Tujuan pendidikan nasional tersebut dapat tercapai apabila melalui proses belajar mengajar yang terlaksana dengan baik dan benar, dimana dalam proses ini melibatkan interaksi antara guru, peserta didik dan lingkungan sekitar, serta pemanfaatan berbagai sarana dan prasarana untuk mendukung keberhasilan kegiatan belajar-mengajar tersebut. Namun sebagai suatu kegiatan yang mengemban tugas yang berat, maka pendidikan tidak selalu terlaksana dengan baik, masih terdapat beberapa masalah didalamnya.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan kita adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi; otak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.⁴

Proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas guru dan peserta didik sebagai obyek utamanya kurang memotivasi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas, hal ini terlihat dari sebagian besar peserta didik hanya memperhatikan penjelasan gurunya tanpa adanya respon balik dari peserta didiknya

³Republik Indonesia, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Cet. 1; t.t: Indonesia Legal Center Publishing, 2008), h. 114.

⁴Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, h. 1.

karena peserta didik menganggap guru sebagai sumber utama pengetahuan. Peserta didik menganggap penjelasan materi dari gurunya sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan pengetahuan mereka, sehingga tidak ada respon balik dari semua pernyataan yang diucapkan oleh gurunya.

Ada empat unsur utama dalam proses belajar-mengajar, yaitu tujuan, bahan, metode dan alat-alat yang digunakan dalam kegiatan serta penilaian.⁵ Tujuan yang dimaksudkan ialah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada setiap kegiatan. Tujuan ini tentunya dibuat oleh guru demi tercapainya tujuan pendidikan nasional. Sama halnya dengan bahan pembelajaran, gurulah yang bertugas untuk memilih dan menyajikan bahan pelajarannya dimana guru menggunakan metode dan alat pembelajaran di dalam kelas. Oleh karena itu peran guru dalam proses belajar mengajar memang sangatlah penting. Untuk mencapai tujuan pembelajaran di sekolah, seorang guru harus membuat rancangan atau strategi yang baik dan tepat dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hal ini karena kegiatan pembelajaran memuat tiga aspek penilaian yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik untuk dikembangkan. Untuk itu, guru harus membuat rancangan kegiatan di dalam kelas yang dapat memberikan pengalaman belajar yang seluas-luasnya dan mampu mengembangkan ketiga aspek penilaian tersebut, hal ini dapat tercapai dengan penggunaan model pembelajaran dan teknik yang dilaksanakan dengan efektif.

Model pembelajaran mengacu pada strategi yang diterapkan oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran, dengan penerapan model pembelajaran yang tepat maka materi yang disampaikan oleh pendidik dengan mudah diserap oleh peserta didik. Banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan didunia pendidikan salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran

⁵Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Cet. XIII; Bandung: PT. Remaja Rosdakarya), h. 22.

ini berpusat pada peserta didik, situasi pembelajaran semakin hidup dan komunikasi antara guru dan peserta didik terjalin dengan baik.⁶

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan istilah umum untuk sekumpulan strategi pengajaran yang dirancang untuk mendidik kerja sama kelompok dan interaksi antarsiswa. Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.⁷

Sesuai dengan namanya, model pembelajaran kooperatif ialah rangkaian suatu kegiatan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya kerja sama antar peserta didik dalam suatu kelompok kecil. Model pembelajaran kooperatif ialah model yang berpusat pada peserta didik, mereka dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif berinteraksi baik dengan guru, sesama peserta didik bahkan interaksi dengan lingkungan, selain itu memungkinkan untuk menggunakan berbagai literatur untuk menunjang kegiatan belajarnya sehingga tidak berpusat pada guru sebagai sumber utama ilmu pengetahuan.

Model pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai manfaat dan dianggap cocok dalam dunia pendidikan yang dinamis seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Beberapa manfaatnya yaitu meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dalam kemampuan berpikir hal ini karena mereka tidak mengandalkan guru sebagai sumber utama pengetahuan dalam kelas, memanfaatkan berbagai sumber belajar baik dari media cetak seperti buku, koran, majalah maupun

⁶Royadentino, “Studi Penerapan Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas IX MTs Negeri Balang-Balang Kabupaten Gowa”, *Skripsi* (Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin, 2014), h. 6-7.

⁷M. Yusuf T, *Teori Belajar dalam Praktek* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013), h. 122-123.

dari media elektronik seperti televisi, radio dan dari internet hal ini juga memungkinkan peserta didik untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari berbagai negara. Manfaat berikutnya ialah mendorong peserta didik untuk aktif mengungkapkan pengetahuannya dan ide-idenya dan membandingkannya dengan ide-ide dari temannya. Model ini membantu peserta didik meningkatkan rasa saling menghargai antar sesama peserta didik, saling membantu dan meningkatkan kemampuan bekerja sama serta kemampuan bersosialisasi. Banyaknya manfaat dari model pembelajaran kooperatif sehingga dianggap mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Biologi adalah salah satu mata pelajaran di SMA yang termasuk kompleks karena teori-teori yang ada di dalamnya tersusun sistematis karena berdasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan serta terdiri atas fakta yang terjadi di alam atau kehidupan makhluk hidup, konsep dan generalisasi. Biologi sebagai ilmu pengetahuan yang membahas tentang kehidupan berbagai makhluk hidup serta fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan. Ada banyak cabang ilmu Biologi salah satunya tentang Sel. Cabang ilmu Biologi yang mempelajari tentang sel disebut Sitologi, yang khusus membahas tentang struktur, komponen penyusun serta proses-proses yang terjadi dalam sel tubuh penyusun makhluk hidup.

Berbagai model pembelajaran telah dikembangkan oleh berbagai peneliti dalam dunia pendidikan dan diterapkan dalam proses pembelajaran. Namun dalam hal ini tidak semua model pembelajaran cocok dan efektif untuk digunakan pada semua materi pelajaran, penggunaan model pembelajaran harus sesuai dengan materi pelajaran serta harus mampu mengaktifkan peserta didik, terutama dalam bidang studi Biologi. Guru harus cerdas memiliki model pembelajaran yang cocok untuk mengajarkan materi Biologi di dalam kelas, dimana memungkinkan adanya kegiatan

yang aktif dari peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya tanpa harus memusatkan semua sumber pengetahuan dari gurunya.

Aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu penyebab keberhasilan dalam meningkatkan hasil belajar biologi. Hal ini karena peserta didik tidak akan pasif menerima ilmu dari gurunya saja, tetapi akan mengaktifkan atau menambah motivasi mereka dalam belajar dan membantu mereka dalam memperoleh pengetahuannya sendiri. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok untuk diterapkan karena dapat mengaktifkan kegiatan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas sehingga dianggap mampu meningkatkan hasil belajar biologi.

Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.⁸

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mereka menerima pengalaman belajarnya.⁹ Sehingga melalui proses belajar, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan dan mengembangkan kemampuannya kemudian dapat menerapkannya dalam kehidupannya. Kegiatan belajar ialah suatu

⁸Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Cet. III; Jakarta: Kencana, 2013), h. 5.

⁹Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, h. 22.

proses dari seseorang yang melakukan usaha dalam mengubah dan membentuk perilakunya menjadi lebih baik, dalam kegiatan belajar guru harus membuat tujuan yang harus dicapai dalam kegiatan tersebut, tujuan ini disebut tujuan pembelajaran khusus yang harus dicapai oleh peserta didik. Peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah mereka yang berhasil mencapai tujuan instruksional tersebut. Telah diketahui bahwa dalam proses belajar-mengajar, terdapat tiga domain yang menjadi perhatian ketika guru melaksanakan proses pembelajarannya. Ketiga domain tersebut yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik yang dimiliki oleh peserta didik dan harus dikembangkan menjadi lebih baik dan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari tujuan instruksional khususnya domain kognitif.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Secara tidak langsung, tingkatan dalam domain kognitif ini melibatkan kemampuan berpikir peserta didik.

Ada beberapa model pembelajaran yang telah dikembangkan dalam dunia pendidikan, dua diantaranya yaitu model pembelajaran Keliling Kelompok dan model pembelajaran Keliling Kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok ialah model pembelajaran dimana setiap peserta didik bersama dalam satu kelompok kecil dengan kemampuan berbeda-beda saling membantu dalam belajar. Model ini merupakan cara yang efektif untuk mengubah pola diskusi di dalam kelas yang akan mengaktifkan setiap anggota kelompok dan berpusat pada peserta didik (*student center*) yang dapat digunakan dalam mata pelajaran Biologi.

Penelitian dari Nurlili Sabeth, dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Terhadap Hasil Dan Minat Belajar

Matematika Peserta didik Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Minas Kecamatan Minas Kabupaten Siak”, menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. perbedaan tersebut terlihat dari perbedaan mean dua kelas, mean kelas eksperimen adalah 80,3 dan mean kelas kontrol adalah 71.

Penelitian berikutnya ialah penelitian dari Royadentino, dengan judul “Studi Penerapan Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Peserta didik Kelas IX Mts Negeri Balang-Balang Kabupaten Gowa”. Berdasarkan data yang diperolehnya, terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran keliling kelompok sebesar 86,53 sedangkan rata-rata hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran konvensional sebesar 52,15.

Model pembelajaran kooperatif yang kedua ialah model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas yaitu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana setiap kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk menunjukkan hasil kerjasamanya secara berurutan serta dapat meningkatkan kerjasama dan kebersamaan yang tinggi dalam menyimpulkan materi pelajarannya. Model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuannya dengan menjangkau semua kelompok di dalam kelasnya.

Penelitian tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas telah dilakukan oleh Fahrud Masadam, dengan judul “Peningkatan Analisis Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Berbasis Eksperimen Pada Peserta didik Kelas V SD Negeri 03 Suruhkalang”. Penelitian ini menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif tipe

keliling kelas berbasis eksperimen dapat meningkatkan analisis konsep sifat-sifat cahaya dengan ketercapaian sebesar 81,48%. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Dia Puspa Apriani, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Terhadap Kemampuan Menulis Puisi Peserta didik Kelas X SMA Swasta Al Ulum Medan”. Berdasarkan penelitiannya, nilai rata-rata hasil penelitian pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas sebesar 83, sedangkan nilai rata-rata model pembelajaran konvensional sebesar 69,6.

Berdasarkan hasil penelitian kedua tipe model pembelajaran kooperatif, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan model pembelajaran tipe keliling kelas. Karena menganggap bahwa rata-rata hasil belajar dari kedua tipe model pembelajaran kooperatif tersebut hampir sama yaitu di atas nilai 80. Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas juga memiliki persamaan yaitu proses pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student center*) dan setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Namun terdapat pula perbedaan antara kedua model pembelajaran kooperatif tersebut yaitu model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok memberikan kesempatan peserta didik untuk menyimpulkan diskusi berdasarkan kerjasama dalam kelompoknya tersendiri sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk saling memperlihatkan hasil diskusinya kemudian secara bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran yang dibahas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di SMAN 1 Pallangga, dari beberapa mata pelajaran yang ada, Biologi termasuk salah satu mata

pelajaran yang dianggap sulit untuk dipahami peserta didik. Disamping itu, minimnya media dan model pembelajaran yang diterapkan ketika guru mengajar menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Serta model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas belum pernah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran oleh guru bidang studi Biologi, maka peneliti berinisiatif untuk melaksanakan penelitian di SMAN 1 pallangga.

Berdasarkan pernyataan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Perbandingan Model Pembelajaran Keliling Kelompok dengan Model Pembelajaran Keliling Kelas terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta didik Kelas XI SMAN 1 Pallangga”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dibuat rumusan masalah yang sekaligus menjadi batasan objek penelitian yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Keliling Kelompok?
2. Bagaimana hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Keliling Kelas?
3. Adakah perbedaan signifikan hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar dengan model Keliling Kelompok dengan model Keliling Kelas?

C. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap jawaban atas submasalah yang membutuhkannya. Tujuannya adalah untuk memberikan arah yang jelas bagi peneliti yang berupaya melakukan verifikasi terhadap kesahihan dan kesalahan suatu teori.¹⁰

¹⁰Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Laporan Penelitian* (Makassar: Alauddin Press, 2013), h. 50.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.¹¹

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Keliling Kelompok dengan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Keliling Kelas.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca terhadap variable-variabel dalam judul. Sedangkan ruang lingkup penelitian berfungsi untuk menjelaskan batasan dan cakupan penelitian, baik dari segi rentang waktu maupun jangkauan wilayah objek penelitian.¹²

1. Model Pembelajaran Keliling Kelompok

Model pembelajaran Keliling Kelompok adalah model pembelajaran yang dilaksanakan dengan membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil, setiap anggota kelompok membuat *mind mapping* sesuai dengan materi atau tugas yang diperoleh kemudian secara bergiliran (keliling) menjelaskan materi yang diperolehnya dengan menggunakan *mind mapping* yang telah dibuatnya. Selanjutnya perwakilan setiap kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing dan dilakukan sesi tanya-jawab kepada setiap kelompok.

¹¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2014), h. 96.

¹²Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Laporan Penelitian*, h. 50.

2. Model Pembelajaran Keliling Kelas

Model pembelajaran keliling kelas adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana dilaksanakan dengan membagi peserta didik dalam beberapa kelompok kecil, setiap kelompok mendiskusikan tugas masing-masing dan menyajikannya dalam bentuk *mind mapping* atau gambar dan memamerkannya pada bagian-bagian tertentu dalam kelas, kemudian setiap kelompok berkeliling dengan membagi tugas dimana dua anggota tetap tinggal di kelompoknya untuk menjelaskan hasil diskusinya kepada anggota kelompok lain yang berkunjung sedangkan anggota yang lainnya secara bersama-sama berkeliling untuk melihat dan berusaha memahami penyajian materi dari semua kelompok, mereka kembali ke tempat masing-masing dan menyusun kesimpulan dari yang mereka peroleh, selanjutnya melakukan sesi tanya jawab kepada masing-masing kelompok.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang disajikan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran dan dapat diukur melalui tes hasil belajar kognitif. Adapun hasil belajar biologi dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif.

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran Keliling Kelompok di kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga.
- b. Mengetahui hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran Keliling Kelas di kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga.

- c. Mengetahui perbedaan hasil belajar Biologi peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran Keliling Kelompok dengan Keliling Kelas di kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga.

2. Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Secara Teoritis

Mendapatkan pengetahuan tentang perbedaan hasil belajar Biologi peserta didik melalui model pembelajaran Keliling Kelompok dengan Keliling Kelas serta memberikan kontribusi kepada sekolah dalam rangka perbaikan proses dalam pembelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

a. Secara praktis

- 1) Bagi sekolah, diharapkan dapat memberi informasi baru dan menjadi inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran di sekolah sehingga dapat meningkatkan prestasi peserta didik.
- 2) Bagi pendidik, dapat menjadi informasi baru terhadap model-model pembelajaran kooperatif sehingga diharapkan dapat diterapkan kembali pada kegiatan pembelajaran yang lain nantinya.
- 3) Bagi peserta didik, diharapkan dapat membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu memahami dengan baik materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai unit terkecil kehidupan, serta dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Pengertian Belajar

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar.¹

Menurut R. Gagne, belajar dapat didefinisikan suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Bagi Gagne, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu, Gagne juga menekankan bahwa belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru.²

Sementara Hamalik menjelaskan bahwa belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modifier or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan. Dengan demikian, belajar itu bukan merupakan sekedar mengingat atau

¹Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (cet. II; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002), h. 7.

²Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Cet. III; Jakarta: Kencana, 2015), h. 1

menghafal saja, namun lebih luas dari itu merupakan mengalami. Hamalik juga menegaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan (*habit*), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Perubahan tingkah laku dalam kegiatan belajar disebabkan oleh pengalaman atau latihan.³ Jadi, belajar bukan hanya sekedar proses untuk mengamati, memahami, dan mengalami sesuatu yang berasal dari lingkungan, tetapi belajar ialah bagaimana seseorang memaknai hasil dari pengamatan, pemahaman dan pengalaman yang berasal dari lingkungan sehingga mampu mengubah tingkah lakunya.

Belajar adalah suatu proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diperbaiki melalui serentetan reaksi atau situasi (atau rangsangan) yang terjadi. Pada manusia, proses belajar tidak hanya menyangkut aktivitas fisik saja, tetapi terutama sekali menyangkut kegiatan otak, yaitu berfikir.⁴ Melalui proses belajar yang melibatkan kegiatan berfikir ini, manusia diharapkan mampu menyerap arti yang tersampaikan melalui rangsangan dari lingkungan sehingga ia dapat mengolah dengan baik agar hasil dari kegiatan berfikir ini atau proses belajar dapat diinterpretasikan melalui perubahan tingkah laku yang menyangkut aktivitas fisik.

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Sejalan dengan itu, belajar dapat dipahami sebagai berusaha atau berlatih supaya mendapat suatu kepandaian. Dalam implementasinya, belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar.⁵

³Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* . h. 3-4.

⁴Ahmad Fauzi, *Psikologi Umum* (Bandung: CV. Pustaka Seta, 1997), h. 44-45.

⁵Syaiful Segala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Press, 2010), h. 11.

B. Pengertian Strategi, Metode dan Model Pembelajaran

Strategi kadang-kadang dipahami sebagai keseluruhan rencana yang mengarahkan pengalaman belajar seperti mata pelajaran, atau modul. Strategi mencakup cara yang direncanakan oleh pengembangan pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, strategi pembelajaran juga dipahami sebagai rencana khusus yang mengarahkan dari setiap bagian dari pengalaman belajar seperti satuan atau pembelajaran dalam suatu mata pelajaran, mata kuliah atau modul. Rothwell dan H.C. Kanas definisi pertama disebut dengan strategi pembelajaran makro adalah berbagai aspek untuk memilih strategi, penyampaian, urutan, dan pengelompokan rumpun (*cluster*) isi menggambarkan komponen belajar yang dimasukkan dalam pembelajaran, menentukan bagaimana peserta didik dikelompokkan selama pembelajaran, mengembangkan struktur pembelajaran. Sedangkan strategi mikro adalah sebagai aktifitas pembelajaran, seperti diskusi kelompok, membaca independen, studi kasus, ceramah, simulasi komputer, lembar kerja dan proyek kelompok komperatif jadi metode pembelajaran berfungsi sebagai cara dalam menyajikan (menguraikan, memberi contoh dan member latihan).⁶

Metode merupakan upaya untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun dapat tercapai secara optimal. Metode digunakan untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Strategi merujuk pada suatu perencanaan untuk mencapai sesuatu, sedangkan metode adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi.⁷ Dengan demikian,

⁶Muhammad Yaumi. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran* (cet II; Jakarta: Kencana, 2013), h. 205-207.

⁷ Muhammad Yaumi. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Edisi Kedua* (cet III; Jakarta: Kencana, 2013), h. 231.

bisa terjadi satu strategi pembelajaran menggunakan beberapa metode. Misalnya, untuk melaksanakan strategi ekspositori bisa digunakan metode ceramah sekaligus metode tanya jawab atau bahkan diskusi dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia termasuk menggunakan media pembelajaran. Oleh sebab itu, strategi berbeda dengan metode.⁸ Jadi, strategi adalah rancangan tentang bagaimana seorang pendidik menjalankan kegiatan pembelajaran sedangkan metode adalah cara dalam melaksanakan strategi yang telah direncanakan.

Model pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan penyelenggaraan proses belajar mengajar dari awal sampai akhir. Dalam model pembelajaran sudah mencerminkan penerapan suatu pendekatan, metode, teknik atau taktik pembelajaran sekaligus. Udin menyatakan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengkomunikasikan pengalaman belajar yang akan diberikan untuk mencapai tujuan tertentu. Model berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar model pembelajaran berisi unsur tujuan dan asumsi, tahap-tahap kegiatan, *setting* pembelajaran (situasi yang kehendaki pada model pembelajaran tersebut), kegiatan guru dan siswa perangkat pembelajaran (sarana, bahan dan alat yang diperlukan), dampak belajar dan hasil belajar yang akan dicapai langsung dan dampak pengiring atau hasil belajar secara tidak langsung sebagai akibat proses belajar mengajar, dengan demikian, satu model pembelajaran dapat digunakan beberapa metode, teknik dan taktik pembelajaran sekaligus. Dengan demikian perancangan model pembelajaran hampir sama dengan

⁸Rafiqah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013), h. 48.

penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran yang lengkap dengan perangkatnya.⁹ Model pembelajaran adalah kerangka perseptual yang mengarah pada pendekatan dengan menggambarkan prosedur sistematis dalam menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk bagi pengajar.¹⁰

C. Model pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian

Model pembelajaran *cooperative learning* adalah salah satu model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran (*student-oriented*). Dengan suasana kelas yang demokratis, yang saling membelajarkan memberi kesempatan peluang lebih besar dalam memberdayakan potensi siswa secara maksimal.¹¹

Menurut Roger, dkk menyatakan pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.¹²

Pembelajaran kooperatif yaitu pembelajaran setiap siswa saling bekerja sama antara satu dengan yang lain. Apabila diorganisasikan dengan baik maka siswa akan

⁹Muhammad Yaumi. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran* (cet II; Jakarta: Kencana, 2013), h. 227-228.

¹⁰Fahrud Musadam, “Peningkatan Analisis Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Berbasis Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri 03 Suruhkalang Tahun Pelajaran 2013/2014”, *Skripsi* (Surakarta: Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, 2014), h. 19.

¹¹Husamah, *Outdoor Learning Ancangan Strategis Mengembangkan Metode Pembelajaran yang Menyenangkan, Inovatif & Menantang* (Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2013), h. 106.

¹²Miftahul Huda, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 29.

lebih menguasai konsep yang diajarkan. Karena dalam belajar kooperatif terjadi interaksi antara siswa yang kurang mampu dengan teman-teman sekelompoknya yang berkemampuan lebih. Dengan interaksi kelompok tersebut diharapkan bisa lebih mengembangkan dengan menyalurkan pengetahuannya kepada siswa yang kurang mampu.¹³

Menurut Slavin mendefinisikan kooperatif sebagai "penggunaan tugas bersama dan insentif struktur di lingkungan pendidikan terprogram." Hal ini didasarkan pada penciptaan, kognitif, dan tujuan sosial, melalui pendekatan yang berpusat pada guru ini untuk mengarahkan, siswa bekerja sama dalam kelompok untuk mencapai hasil akhir tertentu atau tujuan, dengan guru tetap mengontrol penuh proses tersebut. Dillenbourg dan rekan menekankan kerja sama tercapai dengan meramalkan kemampuan kerja antara anggota kelompok, dengan setiap siswa menjadi bertanggung jawab untuk sebagian dari tugas. kerja sama memastikan semua siswa tetap berperan dan secara aktif terlibat dalam pembelajaran. Misalnya, seorang guru dapat mengajukan pertanyaan spesifik, menyediakan konten tambahan bagi siswa untuk menganalisis, memberikan peran kepada anggota kelompok, dan kemudian menginstruksikan siswa untuk bekerja dalam kelompok untuk mengembangkan hasil akhir.¹⁴

Jadi, Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dimana siswa secara berkelompok secara aktif mengerjakan tugas bersama-sama untuk mencapai tujuan bersama. Melalui kerja sama siswa diajarkan tentang tanggungjawab masing-

¹³Fahrud Musadam, "Peningkatan Analisis Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Berbasis Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri 03 Suruhkalang Tahun Pelajaran 2013/2014", *Skripsi* (Surakarta: Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, 2014), h. 21.

¹⁴Kimberly LaPrairie dan John R. Slate, "Grouping Of Students: A Conceptual Analysis Part I", *International Journal of Educationan Leadership Preparation* vol. 4 no. 1. h. 2. http://files_eric_ed.gov/fulltext/EJ1068472.pdf. (Diakses 13 April 2016).

masing serta rasa saling menghargai antar sesama anggota. Selain itu, dengan pembelajaran kooperatif guru memiliki peran penting yaitu mengatur jalannya kegiatan kelompok siswa dan guru dapat memberikan tugas agar hal ini mampu mengasah kemampuan siswa dalam mengerjakannya bersama-sama.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menghasilkan metode pengajaran yang mengatur siswa untuk bekerja dalam kelompok, mencapai tujuan bersama atau hasil, atau berbagi masalah umum atau tugas sedemikian rupa bahwa mereka hanya dapat berhasil dalam menyelesaikan pekerjaan melalui perilaku yang menunjukkan kerjasama, sementara memegang peranan masing-masing individu dan usaha yang bertanggung jawab.¹⁵

Jadi pembelajaran kooperatif menghasilkan metode yang mampu membuat peserta didik saling bekerja sama untuk menyelesaikan suatu masalah yang diberikan, melalui tugas ini peserta didik akan memiliki tanggungjawab personal, dan dengan rasa tanggungjawab itu peserta didik akan melibatkan dirinya dalam kegiatan diskusi, akan saling berinteraksi guna menyelesaikan tugas yang diberikan.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil untuk mengaktifkan kegiatan siswa dan saling membantu memahami materi dalam pembelajaran yang mempunyai manfaat lebih besar daripada pembelajaran kompetitif serta membuat siswa lebih bertanggungjawab terhadap kelompoknya.¹⁶ Pembelajaran kompetitif akan menumbulkan sikap egois karena menganggap temannya sebagai lawan dan bukan kawan, dapat mengurangi rasa tolong-menolong sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan yang relatif rendah akan tetap tertinggal. Berbeda dengan pembelajaran kooperatif, dimana

¹⁵Yael Saharan, "Cooperative Learning For Academic and Social Gains: valued pedagogy, problematic practice," *European Journal of education Part I, Vol. 45 no. 2*. h. 301.
https://eric.ed.gov/Cooperative_Learning_for_Academic_and_Social_Gains_valued_pedagogy_problematic_practice_ejed_&id_EJ883125. (Diakses 13 April 2016).

¹⁶Royadentino, "Efektifitas Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas IX MTs Negeri Balang-Balang Kabupaten Gowa", *Skripsi* (Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin, 2014), h. 15.

pembelajaran ini membuat peserta didik memiliki rasa kebersamaan yang tinggi, pembelajaran kooperatif mengharuskan adanya kerja sama yang baik, dan untuk mencapai kerja sama yang baik antar peserta didik harus menjalin hubungan yang pula. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan kognitif juga dari segi afektifnya.

Pembelajaran kooperatif selain mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, juga mengajarkan peserta didik dalam bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama, sehingga diharapkan hasil belajar yang baik dapat diperoleh semua peserta didik, selain itu peserta didik juga diajarkan untuk bertanggung-jawab karena dalam pembelajaran kooperatif memungkinkan setiap peserta didik mengemban tugas atau tanggung-jawab yang sama.

2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Tujuan *cooperative learning* adalah sebagai berikut:

- a. Hasil akademik, *cooperative learning* bertujuan mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik yakni meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan normal yang berhubungan dengan hasil belajar. *Cooperative learning* dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik. Siswa kelompok atas akan menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah, jadi memperoleh bantuan khusus dari teman sebaya, yang mempunyai orientasi dan bahasa yang sama.
- b. Penerimaan terhadap perbedaan individu. Efek penting yang kedua dari model pembelajaran kooperatif adalah siswa dapat menerima secara luas dari orang yang berbeda berdasarkan ras budaya, kelas sosial, kemampuan dan ketidakmampuannya.

- c. Pengembangan keterampilan sosial. Tujuan penting ketiga dari pembelajaran kooperatif ialah mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi.¹⁷

3. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik pembelajaran kooperatif di antaranya:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis.
- b. Anggota-anggota dalam kelompok diatur terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi.
- c. Jika memungkinkan masing-masing anggota kelompok kooperatif berbeda suku, budaya, dan jenis kelamin.
- d. Sistem penghargaan yang berorientasi kepada kelompok daripada individu.¹⁸

D. Model Pembelajaran Keliling Kelompok

Model pembelajaran *Round Club* atau keliling Kelompok adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerjasama saling membantu mengkonstruksi konsep dan menyelesaikan persoalan atau inkuiri. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak-partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang, siswa heterogen (kemampuan gender, karakter) ada control dan fasilitasi, serta meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi. Model pembelajaran ini dimaksudkan agar masing-masing anggota kelompok mendapat serta pemikiran anggota lain.¹⁹

¹⁷Husamah, *Outdoor Learning Ancangan Strategis Mengembangkan Metode Pembelajaran yang Menyenangkan, Inovatif & Menantang* (Cet. I; Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2013), h. 106-107.

¹⁸Husamah, *Outdoor Learning Ancangan Strategis Mengembangkan Metode Pembelajaran yang Menyenangkan, Inovatif & Menantang*, h. 107-108.

¹⁹Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru* (Cet. II; [t.t]: Kata Pena, 2015), h. 109.

Model pembelajaran kooperatif mempunyai banyak model diantaranya yaitu, keliling kelompok. Model ini memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran diantaranya, melatih kerja kelompok, kerja individu, kemampuan berkomunikasi dan melatih siswa bagaimana bersosialisasi dengan teman sebaya dalam memecahkan persoalan materi yang diberikan oleh guru. Dari banyaknya manfaat melalui metode tersebut akan berujung pada hasil belajar siswa yang lebih baik.²⁰

Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok berbeda dengan kerja kelompok yang seperti biasanya. Dimana model ini merupakan cara yang efektif untuk mengubah pola diskusi di dalam kelas yang akan mengaktifkan setiap anggota kelompok dan merupakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centre*), yang dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Dan dalam model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitasnya dalam proses pembelajaran dimana siswa dapat mengembangkan daya pikirnya, selain itu dapat juga membiasakan siswa untuk bersaing dan bertukar pikiran mempertanggungjawabkan hasil pekerjaan yang diberikan. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok ini, masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain dalam pemecahan suatu permasalahan. Metode ini sangat sederhana dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam memahaminya.²¹

²⁰Royadentino, “Studi Penerapan Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas IX MTs Negeri Balang-Balang Kabupaten Gowa”, *Skripsi* (Makassar: Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin, 2014), h. 20.

²¹Nurleli Sibeth, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Terhadap Hasil Dan Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Minas Kecamatan Minas Kabupaten Siak”, *Skripsi* (Riau: Fak. Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA Riau, 2013), h. 5-6.

Aktivitas merupakan prinsip atau asas penting dalam belajar mengajar. Siswa secara aktif menggunakan otak baik untuk menemukan ide pokok dari materi pembelajaran, memecahkan persoalan dan mengaplikasikan yang dipelajari ke dalam persoalan dalam kehidupan nyata. Keaktifan siswa menjadikan proses pembelajaran menjadi aktifitas bermakna yakni kebebasan untuk melakukan yang terbaik dari yang dia bisa, sehingga siswa lebih aktif, kreatif dan mandiri dalam kegiatan belajar mengajar.²²

Kelebihan dari model pembelajaran Keliling kelompok (*Round Club*) yaitu:

1. Setiap kelompok diajarkan untuk bertanggungjawab.
2. Anggota kelompok saling memberikan ide tentang materi yang dibicarakan
3. Lebih dari sekedar belajar kelompok, karena interaksi yang dibangun adalah interaksi yang saling member informasi dan pengetahuan
4. Bisa saling mendengarkan dan mengutarakan pendapat, pandangan serta hasil pemikiran
5. Dengan banyaknya ide dan pendapat dari masing-masing anggota kelompok, akan memperkaya pengetahuan kelompok tersebut
6. Dapat membina dan memperkaya emosional²³

Kekurangan model pembelajaran Keliling Kelompok (*Round Club*) yaitu:

1. Banyak waktu yang terbuang dalam pembelajaran keliling kelompok
2. Suasana kelas menjadi rebut
3. Tidak dapat diterapkan pada mata pelajaran yang memerlukan pengayaan²⁴

²²Nopa Lisliawati, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Round Table Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru", http://jom_unri_ac.id/index_php/JOMFKIP/article/view/7104/6788. (Diakses 14 April 2016).

²³Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, h. 110.

Prosedur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran keliling kelompok sebagai berikut:

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar
2. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok
3. Guru memberikan tugas atau lembar kerja
4. Salah satu siswa dalam masing-masing kelompok memberikan pandangan dan pemikiran mengenai tugas yang sedang mereka kerjakan
5. Siswa berikutnya juga ikut member kontribusinya
6. Demikina seterusnya giliran bicara bisa dilaksanakan sesuai arah perputaran jarum jam atau dari kiri ke kanan²⁵

E. Model Pembelajaran Keliling Kelas

Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas dimana masing-masing kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk memamerkan hasil kerjanya masing-masing dan melihat hasil kerja kelompok-kelompok lain.²⁶ Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas merupakan salah satu model pembelajaran dimana setiap kelompok menyajikan hasil diskusinya sesuai kreativitas masing-masing kelompok dan memamerkannya kepada kelompok lainnya yang akan secara bergiliran atau berkeliling ke lokasi setiap kelompok.

Keunggulan dan kelemahan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas berbasis eksperimen yaitu :

1. Keunggulan
 - a. Dapat diterapkan untuk semua tingkatan kelas.

²⁴Imas Kurniasih dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*, h. 110.

²⁵Miftahul Huda, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h. 31

²⁶Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, h. 143.

- b. Masing-masing kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk memamerkan hasil kerjanya masing-masing.
- c. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk berkeliling melihat hasil kerja kelompok lain
- d. Kelemahannya adalah jika diterapkan pada tingkatan kelas rendah, maka perlu disertai dengan manajemen kelas yang baik agar tidak terjadi kegaduhan.

Langkah-langkah dalam pembelajaran model keliling kelas antara lain:

- a. Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat sebagaimana biasanya.
- b. Mereka diminta untuk membuat satu produk atau kreasi kelompok.
- c. Setelah selesai, masing-masing kelompok memamerkan hasil kerja mereka. Hasil-hasil ini bisa dipajang di beberapa bagian kelas jika berupa poster atau gambar-gambar.
- d. Masing-masing kelompok berjalan keliling kelas dan mengamati hasil karya kelompok-kelompok lain.²⁷

F. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran, hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.²⁸ Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, dari sisi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil

²⁷Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, h. 144.

²⁸Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Cet. XIII; Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h. 3.

belajar sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.²⁹

Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa objek yang dinilainya adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku seperti telah dijelaskan di muka. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, efektif dan psikomotoris. Oleh sebab itu, dalam penilaian hasil belajar, peranan tujuan intruksional yang berisi kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dikuasai siswa menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian.³⁰

Ciri-ciri hasil belajar yang baik yaitu :

- a. Tes hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar tersebut bersifat valid atau memiliki validitas. Kata valid sering diartikan dengan tepat, benar, sah, dan absah jadi kata validitas dapat diartikan ketepatan, kebenaran, kesahihan, atau keabsahan. Apabila kata valid dikaitkan dengan fungsi tes sebagai alat pengukur, maka sebuah tes dapat dikatakan valid apabila tes tersebut dengan secara tepat, secara benar, secara sah, atau secara absah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.
- b. Tes hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar tersebut telah memiliki reliabilitas atau bersifat reliabel. Apabila istilah tersebut dikaitkan dengan fungsi tes sebagai alat pengukur mengenai keberhasilan belajar peserta didik, maka sebuah tes hasil belajar dapat dinyatakan reliabel, apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan tes tersebut secara berulang kali terhadap

²⁹Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 3-4.

³⁰Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, h. 3.

subjek yang sama, senantiasa menunjukkan hasil yang tetap sama atau sifatnya ajeg dan stabil, dengan demikian suatu ujian dikatakan telah memiliki reabilitas.

- c. Hasil belajar yang baik adalah bahwa tes hasil belajar objektif, dalam hubungan ini sebuah tes hasil belajar dapat dikatakan sebagai tes hasil belajar yang objektif, apabila tes tersebut disusun dan dilaksanakan “menurut apa adanya”. Apa adanya mengandung pengertian bahwa materi tes tersebut adalah diambilkan atau bersumber dari materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan sesuai atau sejalan dengan tujuan instruksional khusus yang telah ditentukan.
- d. Hasil belajar yang baik adalah hasil belajar tersebut bersifat praktis dan ekonomis. Bersifat praktis mengandung pengertian bahwa tes hasil belajar tersebut dapat dilaksanakan dengan mudah karena atas itu bersifat sederhana, dalam arti tidak memerlukan peralatan yang sulit pengadaannya, lengkap dalam arti bahwa tes tersebut telah dilengkapi dengan petunjuk mengenai cara mengerjakannya, kunci jawabannya dan pedoman skoring serta penentuan nilainya.³¹

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut teori Gestalt, belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya. Berdasarkan teori ini, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungannya. *Pertama*, siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. *Kedua*, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan,

³¹Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h. 93-99.

keluarga, dan lingkungan.³² Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.³³

Belajar dapat disebut sebagai suatu proses atau kegiatan yang memiliki tujuan yang ingin dicapai, ketercapaian tujuan dalam kegiatan belajar inilah yang disebut sebagai hasil belajar. Sebagai suatu kegiatan maka belajar sudah pasti memiliki faktor-faktor yang mendukung atau menghambat tercapainya tujuan akhir dari proses belajar tersebut. Oleh karena proses belajar terjadi dalam peserta didik, maka faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar dapat berasal dari dalam maupun dari luar diri peserta didik.

a. Kecerdasan anak

Kemampuan inteligensi seseorang sangat memengaruhi terhadap cepat dan lambatnya penerimaan informasi serta terpecahkan atau tidaknya suatu permasalahan. Kecerdasan siswa sangat membantu pengajar untuk menentukan apakah siswa itu mampu mengikuti pelajaran yang diberikan dan untuk meramalkan keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran yang diberikan meskipun tidak akan terlepas dari faktor lainnya.

b. Kesiapan atau kematangan

Kesiapan atau kematangan adalah tingkat perkembangan dimana individu atau organ-organ sudah berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam proses belajar, kematangan atau kesiapan ini sangat menentukan keberhasilan dalam belajar tersebut.

³²Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Cet. III; Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), h. 12.

³³Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi* (Cet. VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 54.

Oleh karena itu, setiap upaya belajar akan lebih berhasil jika dilakukan bersamaan dengan tingkat kematangan individu, karena kematangan ini erat hubungannya dengan masalah minat dan kebutuhan anak.

c. Bakat anak

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Dengan demikian, sebetulnya setiap orang memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu. Sehubungan dengan hal tersebut, maka bakat akan dapat memengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar.

d. Kemauan belajar

Salah satu tugas guru yang kerap sukar dilaksanakan ialah membuat anak menjadi mau belajar atau menjadi giat untuk belajar. Keengganan siswa untuk belajar mungkin disebabkan karena ia belum mengerti bahwa belajar sangat penting untuk kehidupannya kelak. Kemauan belajar yang tinggi disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar tentunya berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang diraihinya. Karena kemauan belajar menjadi salah satu penentu dalam mencapai keberhasilan belajar.

e. Minat

Secara sederhana, minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Seorang siswa yang menaruh minat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak daripada siswa lainnya.

f. Model penyajian materi pelajaran

Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pula pada model penyajian materi. Model penyajian materi yang menyenangkan, tidak membosankan, menarik,

dan mudah dimengerti oleh para siswa tergantung berpengaruh secara positif terhadap keberhasilan belajar.

g. Pribadi dan sikap guru

Kepribadian dan sikap guru yang kreatif dan penuh inovatif dalam perilakunya, maka siswa akan meniru gurunya yang aktif dan kreatif ini. Pribadi dan sikap guru yang baik ini tercermin dari sikapnya yang ramah, lemah lembut, penuh kasih sayang, membimbing dengan penuh perhatian, tidak cepat marah, tanggap terhadap keluhan atau kesulitan siswa, antusias dan semangat dalam bekerja dan mengajar, memberikan penilaian yang objektif, rajin, dan disiplin, serta bekerja penuh dedikasi dan bertanggung jawab dalam segala tindakan yang ia lakukan.

h. Suasana pengajaran

Faktor lain yang ikut menentukan keberhasilan siswa dalam mengajar adalah suasana pengajaran. Suasana pengajaran yang tenang, terjadinya dialog yang kritis antara siswa dengan guru, dan menumbuhkan suasana yang aktif di antara siswa tentunya akan memberikan nilai lebih pada proses pengajaran. Sehingga keberhasilan siswa dalam belajar dapat meningkat secara maksimal.

i. Kompetensi guru

Guru yang profesional memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Kemampuan-kemampuan itu diperlukan dalam membantu siswa dalam belajar. Keberhasilan siswa belajar akan banyak dipengaruhi oleh kemampuan guru profesional.

j. Masyarakat

Dalam masyarakat terdapat berbagai macam tingkah laku manusia dan berbagai macam latar belakang pendidikan. Oleh karena itu, pantaslah dalam dunia pendidikan lingkungan masyarakat ikut memengaruhi kepribadian siswa.³⁴

G. Materi Sel

1. Teori Sel

Penelitian menunjukkan bahwa satuan unit terkecil dari kehidupan adalah sel. Kata *sel* itu sendiri dikemukakan oleh Robert Hooke yang berarti kotak-kotak kosong, setelah ia mengamati sayatan gabus dengan mikroskop. Selanjutnya ia mengamati sayatan gabus dengan mikroskop. Selanjutnya disimpulkan bahwa sel terdiri dari kesatuan zat yang dinamakan protoplasma. Istilah protoplasma pertama kali dipakai oleh Johannes Purkinje. Menurut Johannes Purkinje protoplasma dibagi menjadi dua bagian yaitu sitoplasma dan nukleoplasma. Schwann dan Schleiden pada tahun 1838, menyatakan bahwa tumbuhan dan hewan mempunyai persamaan, yaitu tubuhnya tersusun oleh sel-sel. Selanjutnya, teori tersebut dikembangkan menjadi suatu teori sebagai berikut:

- a. Sel merupakan satuan struktural terkecil organisme hidup.
- b. Sel merupakan satuan fungsional terkecil organisme hidup.
- c. Sel berasal dari sel dan organisme tersusun oleh sel.

Semua sel hidup melakukan aktivitas metabolisme. Material secara konstan datang dan keluar dari sel. Informasi genetik dari inti dikirim ke sitoplasma, protein serta substansi lain dirombak, kemudian disintesis oleh organel-organel sel. Sel juga melakukan respirasi untuk menghasilkan energi.

³⁴Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, h. 12-18.

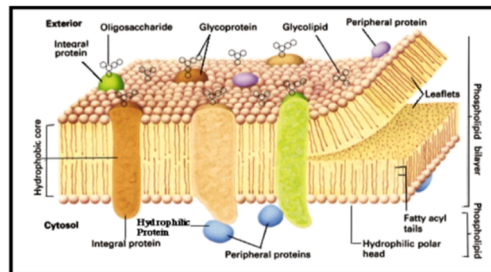
2. Struktur dan Bagian-Bagian Sel

Sel merupakan unit terkecil kehidupan. Kehidupan dimulai di dalam sel. Sel adalah suatu pabrik yang di dalamnya dapat disintesis ribuan molekul yang sangat dibutuhkan oleh organisme. Ukuran sel bervariasi tergantung fungsinya. Bentuk sel juga tergantung fungsinya. Garis tengah sel bervariasi antara 1 – 100 μm . Sel paling besar adalah sel telur angsa, sedangkan sel terpanjang adalah sel otot dan sel saraf. Berdasarkan jumlah sel penyusunnya, maka organisme dibedakan menjadi organisme uniseluler (terdiri atas satu sel, misalnya *bakteri*, *Archaea*, serta sejumlah *fungi* dan *Protozoa*) dan multiseluler (terdiri atas banyak sel). Pada organisme multiseluler terjadi pembagian tugas terhadap sel-sel penyusunnya. Sel yang hidup mempunyai struktur yang sama, yaitu: membran sel/membran plasma, inti sel (*nukleus*), sitoplasma, dan organel sel.

a. Membran sel/membran plasma

Membran sel adalah selaput yang terletak paling luar dan tersusun dari senyawa kimia *lipoprotein* (gabungan dari senyawa lemak atau lipid dengan senyawa protein). Membran sel disebut juga membran plasma atau selaput plasma. Lemak bersifat *hidrofobik* karena tidak larut dalam air, sedangkan protein bersifat *hidrofilik* karena larut dalam air. Oleh karena itu, selaput plasma bersifat *selektif permeabel* (hanya dapat memasukkan/dilewati molekul tertentu saja) atau *semipermeabel*. Pada sel tumbuhan, membran sel dalam keadaan normal melekat pada *dinding sel* akibat tekanan *turgor* dari dalam sel. Fungsi dari membran sel ini adalah sebagai pintu gerbang yang dilalui zat, baik menuju atau meninggalkan sel. Umumnya dinding sel tersusun dari dua lapis senyawa selulosa, di antara kedua lapisan selulosa tadi terdapat rongga yang dinamakan lamela tengah yang dapat terisi oleh zat-zat penguat

seperti *lignin*, *kitin*, *pektin*, *suberin*, dan lain-lain. Selain itu, pada dinding sel tumbuhan kadang-kadang terdapat celah yang disebut *noktah*. Pada noktah/ pit sering terdapat penjuluran sitoplasma yang disebut *plasmodesma* yang berfungsi menghubungkan sel satu dengan yang lain



Gambar 2.1 Membran Sel

b. Nukleus/Inti sel

Nukleus bertugas mengontrol kegiatan yang terjadi di sitoplasma. Di dalam nukleus terdapat kromosom yang berisi *DNA* yang merupakan cetak biru bagi pembentukan berbagai *protein* terutama enzim. Enzim diperlukan dalam menjalankan berbagai fungsi di sitoplasma. Inti sel terdiri dari bagian-bagian yaitu:

- 1) Selaput inti (karioteka),
- 2) Nukleoplasma (kariolimfa),
- 3) Kromatin/kromosom,
- 4) Nukleolus (anak inti).

Fungsi dari inti sel adalah mengatur semua aktivitas (kegiatan) sel, karena di dalam inti sel terdapat kromosom yang berisi *DNA* untuk mengatur sintesis protein.

c. Sitoplasma dan organel sel

Bagian yang cair dalam sel dinamakan sitoplasma, khusus untuk cairan yang berada dalam inti sel dinamakan *nukleoplasma*. Fungsi utama kehidupan berlangsung di sitoplasma. Hampir semua kegiatan *metabolisme* berlangsung di dalam ruangan

berisi cairan kental ini. Di dalam sitoplasma terdapat organel-organel yang melayang-layang dalam koloid yang disebut *matriks*. Organel sel adalah benda-benda yang terdapat di dalam sitoplasma dan bersifat hidup serta menjalankan fungsi-fungsi kehidupan. Organel sel tersebut antara lain ribosom, retikulum endoplasma, mitokondria, lisosom, badan golgi, sentrosom, plastida, vakuola, mikrotubulus, mikrofilamen, dan peroksisom.³⁵

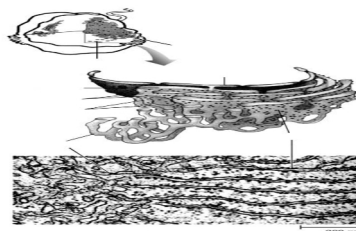
1) Ribosom/ergatoplasma

Struktur ini berbentuk bulat terdiri dari dua partikel besar dan kecil, ada yang melekat sepanjang retikulum endoplasma dan ada pula yang soliter atau bebas. Ribosom merupakan organel sel terkecil di dalam sel. Fungsi dari ribosom adalah tempat sintesis protein. Struktur ini hanya dapat dilihat dengan mikroskop electron.

2) Retikulum Endoplasma

Retikulum endoplasma yaitu struktur berbentuk benang-benang yang bermuara di inti sel. Dikenal dua jenis retikulum endoplasma, yaitu retikulum endoplasma granuler (retikulum endoplasma kasar). RE kasar tampak kasar karena ribosom menonjol di permukaan sitoplasmik membran. RE halus diberi nama demikian karena permukaannya tidak mempunyai ribosom.

Fungsi retikulum endoplasma adalah sebagai alat transportasi zat-zat di dalam sel itu sendiri.



Gambar 2.2 struktur retikulum endoplasma

³⁵Renni Diastuti, *Biologi Untuk SMA /MA Kelas XI* (Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 3-6.

3) Mitochondria

Struktur mitokondria berbentuk seperti cerutu ini, mempunyai dua lapis membran. Lapisan dalamnya berlekuk-lekuk dan dinamakan *krista*. Fungsi mitokondria adalah sebagai pusat respirasi seluler yang menghasilkan banyak energi ATP. Respirasi merupakan proses perombakan atau *katabolisme* untuk menghasilkan *energi* atau tenaga bagi berlangsungnya proses hidup, karena itu mitokondria diberi julukan *the power house* (pembangkit tenaga) bagi sel. Secara garis besar, tahap respirasi pada tumbuhan dan hewan melewati jalur yang sama, yang dikenal sebagai daur atau *siklus Krebs* yang berlangsung di dalam mitokondria.

4) Lisosom

Fungsi dari organel ini adalah sebagai penghasil dan penyimpan enzim pencernaan seluler. Contohnya enzim lisozim, yang berfungsi untuk menghancurkan struktur sel, misalnya dinding sel.

5) Badan golgi

Badan golgi terdiri dari kantung membran yang pipih (sisterne) yang tampak sebagai tumpukan pita. Kedua permukaan tumpukan membran pipih (sisterne) disebut sebagai muka cis dan muka trans. Muka cis berfungsi sebagai penerima vesikula transpor dari RE, sedangkan muka trans berfungsi mengirim vesikula transpor. Vesikula transpor adalah bentuk transfer dari protein yang disintesis RE. Apabila protein ini tidak dikeluarkan oleh badan golgi, maka akan disimpan di dalam sel sebagai lisosom. Badan golgi berhubungan dengan fungsi menyortir dan mengirim produk sel. Badan golgi berperan penting dalam sel-sel yang secara aktif terlibat dalam sekresi. Organel ini banyak dijumpai pada organ tubuh yang melaksanakan fungsi ekskresi, misalnya ginjal.

6) Sentrosom (sentrion)

Struktur sentrosom berbentuk bintang yang berfungsi dalam pembelahan sel baik mitosis maupun meiosis. Sentrosom bertindak sebagai benda kutub yang merupakan tempat melekatnya ujung benang gelendong pada kedua kutub tersebut. Struktur ini hanya dapat dilihat dengan menggunakan mikroskop elektron.

7) Plastida

Plastida berperan dalam *fotosintesis*. Plastida adalah bagian dari sel yang bisa ditemui pada alga dan tumbuhan (kingdom *plantae*). Plastida dapat dilihat dengan mikroskop cahaya biasa. Dikenal tiga jenis plastida, yaitu:

- a) Leukoplas. Plastida jenis ini berwarna putih berfungsi sebagai penyimpan makanan, terdiri atas: Amiloplas, berfungsi untuk menyimpan amilum. Elaioplas (lipidoplas), berfungsi untuk menyimpan lemak/minyak. Proteoplas, berfungsi untuk menyimpan protein.
- b) Kloroplas. Kloroplas adalah plastida berwarna hijau. Plastida ini berfungsi menghasilkan klorofil dan sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis.
- c) Kromoplas. Kromoplas merupakan plastida yang mengandung pigmen, misalnya: Karoten (kuning), Fikosianin (biru), Fikosantin (cokelat), Fikoeritrin (merah).

8) Vakuola

Beberapa ahli tidak memasukkan vakuola sebagai organel sel karena tidak menjalankan sebuah fungsi tertentu secara aktif. Benda ini dapat dilihat dengan mikroskop cahaya biasa. Selaput pembatas antara vakuola dengan sitoplasma disebut *tonoplas*. Vakuola berisi: garam-garam organik, glikosida, tanin (zat penyamak), minyak eteris (misalnya *jasmine* pada melati, *roseine* pada mawar, *zingiberine* pada jahe), alkaloid (misalnya kafein, kinin, nikotin, likopersin, dan lain-lain), enzim,

butir-butir pati. Pada beberapa spesies dikenal adanya vakuola kontraktil dan vakuola non kontraktil.

9) Mikrotubulus

Mikrotubulus berbentuk benang silindris dan kaku. Mikrotubulus berfungsi untuk mempertahankan bentuk sel dan sebagai rangka sel. Contoh organel ini antara lain benang-benang gelendong pembelahan. Selain itu mikrotubulus berguna dalam pembentukan sentriol, flagella, dan silia.

10) Mikrofilamen

Mikrofilamen seperti mikrotubulus, tetapi lebih lembut. Terbentuk dari komponen utamanya yaitu protein aktin dan miosin (seperti pada otot). Mikrofilamen berperan dalam pergerakan sel.

11) Peroksisom

Peroxisom ukurannya sama seperti lisosom. Organel ini senantiasa berasosiasi dengan organel lain, dan banyak mengandung enzim *oksidase* dan *katalase* (banyak disimpan dalam sel-sel hati).³⁶

3. Macam-Macam Sel

Bentuk dan ukuran sel bermacam-macam, tergantung pada tempat dan fungsi dari jaringan yang disusunnya. Organel di dalam sel mempunyai fungsi yang berbeda satu sama lainnya. Berdasarkan ada tidaknya dinding atau selaput inti, maka sel dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Struktur sel prokariot

Sel prokariot tidak mempunyai membran dan sistem endomembrane seperti retikulum endoplasma dan kompleks golgi. Sel prokariot terdapat pada bakteri dan alga biru, dengan ciri-ciri: sitoplasma dan materi genetic bercampur, sehingga materi inti tidak

³⁶Renni Diastuti, *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI* (Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional, 2009), h. 6-12.

dibatasi oleh membran inti melainkan hanya mengumpul pada daerah disebut nucleoid, bahan genetic terdapat pada sitoplasma berbentuk bulat, dan tidak mempunyai organel selain ribosom.

b. Struktur sel eukariot

Sel eukariot mempunyai nucleus dan sistem endomembran. Ciri-ciri sel eukariot adalah sebagai berikut:

- 1) Sitoplasma dan nukleoplasma terpisah.
- 2) Bahan genetik di dalam inti.
- 3) Mempunyai organel seperti golgi, mitokondria, retikulum endoplasma, ribosom, dan kloroplas pada tumbuhan,
- 4) Bahan gen (DNA) seperti pita ganda dan tersusun spiral saling melilit (*double helix*).³⁷

4. Transpor Membran

Transpor molekul dilakukan sel melalui membran sel yang bersifat selektif permeabel. Artinya, membran sel dapat dilewati molekul tertentu sesuai yang dikehendakinya. Transpor molekul pada sel terjadi karena adanya perbedaan konsentrasi cairan antara ruang di dalam sel dengan cairan ekstra sel. Inilah yang disebut dengan gradient *konsentrasi*.

Transpor molekul melalui membran dapat terjadi secara pasif (transpor pasif) dan dapat pula terjadi secara aktif (transpor aktif). Transpor pasif merupakan transpor yang tidak memerlukan energi, meliputi difusi, difusi terfasilitasi, dan osmosis. Transpor aktif adalah transpor melalui membran dengan melawan kecenderungan

³⁷Renni Diastuti, *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*, h. 10-11.

alami yaitu melawan gradien konsentrasi dengan menggunakan energi ATP. Transpor melalui membran jenis lain adalah endositosis dan eksositosis.³⁸

³⁸Renni Diastuti, *Biologi Untuk SMA /MA Kelas XI*, h. 18-21..

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experimental design* atau eksperimen semu. Eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan.¹

Kelompok penelitian ada dua kelompok eksperimen, yaitu kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yang diukur dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Keliling Kelompok dan kedua adalah kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Keliling Kelas.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pallangga dengan subjek penelitian peserta didik kelas IPA tahun ajaran 2016/2017.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.²

¹Suryabrata Sumadi, *Metode Penelitian*. (Jakarta: Rajawali Press, 2009), h. 92.

²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2014), h. 117.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga yang berjumlah 180 Orang yang terdiri atas 5 kelas dengan penyebaran yang homogen (tidak ada pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kemampuan yang tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah). Penelitian ini terdapat dua kelompok, kedua kelompok tersebut dipilih secara *purposive*, yang bertujuan melihat perbandingan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Keliling Kelompok dengan tipe Keliling Kelas terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga.

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
XI IPA 1	7	32	39
XI IPA 2	17	21	38
XI IPA 3	10	27	37
XI IPA 4	10	28	38
XI IPA 5	16	12	38
Jumlah	160	120	180

2. Sampel

Sampel adalah sejumlah anggota yang dipilih/diambil dari populasi.³ Besarnya sampel yang diperlukan bervariasi menurut tujuan pengambilannya dan tingkat kehomogenan populasi⁴. Sampel yang baik adalah yang dapat mewakili populasinya dalam aspek-aspek tertentu yang sedang dipelajari. Pengambilan sampel

³Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistika* (Cet. I; Makassar: State University of Makassar Press, 2003), h. 4.

⁴Nana Sudjana, *Metoda Statistika* (Cet. I; Bandung: Tarsito, 2005), h. 6.

harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi untuk menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik ini bisa diartikan sebagai suatu proses pengambilan sampel dengan menentukan terlebih dahulu jumlah sampel yang hendak diambil, kemudian pemilihan sampel dilakukan dengan berdasarkan tujuan-tujuan tertentu, asalkan tidak menyimpang dari ciri-ciri sampel yang ditetapkan.⁵

Jadi yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 4 dengan jumlah peserta didik sebanyak 38 orang dan kelas XI IPA 5 dengan jumlah sebanyak 38 orang.

C. Variabel dan Desain Penelitian

Adapun variabel dan desain penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini yaitu satu variabel mandiri (*independent variable*), tetapi berada pada populasi dan sampel yang berbeda, atau pada populasi dan sampel yang sama pada waktu yang berbeda.⁶ Pada penelitian ini, hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok merupakan X_1 atau kelas eksperimen I dan hasil belajar peserta didik yang

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 85.

⁶Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Cet. XXIII; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 117.

diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas merupakan X_2 atau kelas eksperimen II.

2. Desain Penelitian

Berdasarkan masalah dan tujuan pendidikan maka desain penelitian yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design* dengan pemilihan kelompok yang tidak diacak. Secara umum model eksperimen ini digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.2 :Desain Pretes dan Postes dengan Pemilihan Kelompok yang tidak Diacak

<i>Kelompok</i>	<i>Pretes</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Postes</i>
<i>A</i>	O_1	X_1	O_2
<i>B</i>	O_3	X_2	O_4

Keterangan:

A : kelompok eksperimen I

B : kelompok eksperimen II

X_1 : perlakuan diajar dengan model tipe Keliling Kelompok

X_2 : perlakuan diajar dengan model tipe Keliling Kelas

O_1 : pemberian pretes sebelum perlakuan

O_2 : pemberian pretes setelah perlakuan

O_3 : pemberian pretes sebelum perlakuan

O_4 : pemberian pretes setelah perlakuan⁷

⁷ Muh. Khalifah Mustami, *Metode Penelitian Pendidikan* (Cet. I; Yogyakarta: Aynat Publishing, 2015), h. 87.

D. *Prosedur Penelitian*

Langkah-langkah pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti guna mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan, adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Perencanaan dalam kegiatan ini adalah melakukan observasi di SMA Negeri 1 Pallangga untuk melihat keadaan sekolah, merumuskan masalah, penarikan sampel, sekaligus penentuan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, menyusun draft penelitian serta menyusun instrumen penelitian.

2. Tahap Persiapan

Persiapan dalam kegiatan ini adalah menyiapkan perangkat pembelajaran seperti menyiapkan silabus, RPP serta kebutuhan dalam proses belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti.

3. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah peneliti mengumpulkan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memberikan tes awal (*pre-test*) sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas.
- b. Memberikan perlakuan (*treatment*) pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas.
- c. Melakukan kegiatan akhir yaitu memberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas.

4. Tahap Pengumpulan Data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengumpulkan data dari lapangan (objek penelitian) untuk diolah, dianalisis, dan disimpulkan. Dalam hal ini, teknik pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil data yang diperoleh melalui tes hasil belajar biologi pada pokok bahasan sel berupa skor hasil belajar biologi siswa.

5. Tahap Pengambilan Data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah cara pengambilan data, yaitu peneliti menggunakan tes hasil belajar berupa objektif tes yang bertujuan untuk mengukur bagaimana kemampuan kognitif yang mewakili indikator yang ingin dicapai yaitu tingkatan mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi dengan jumlah soal 30 nomor.

6. Tahap Analisis Data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengolahan data, dilakukan setelah peneliti selesai mengumpulkan data. Teknik pengolahan data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan inferensial.

7. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penyusunan laporan penelitian, kegiatan ini merupakan finalisasi penelitian dengan menuangkan hasil pengolahan, analisis data, dan kesimpulan tersebut ke dalam bentuk tulisan yang disusun secara sistematis.

E. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pemberian tes hasil belajar sebelum perlakuan (*pretest*) dan memberikan tes hasil

belajar setelah perlakuan (*posttest*). Sebelum diberi perlakuan, kedua kelompok eksperimen diberi *pretest* dengan tujuan untuk memperoleh data hasil belajar awal kelompok sebelum diberi perlakuan. Setelah itu kedua kelompok eksperimen diberi perlakuan, selanjutnya diberi *posttest* untuk memperoleh data hasil belajar setelah diberi perlakuan.

F. *Instrument Penelitian*

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data berdasarkan nilai variabel yang diteliti.⁸ Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Tes hasil belajar

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.⁹ Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Jumlah instrument penelitian tergantung pada jumlah variabel penelitian yang telah ditetapkan untuk diteliti.¹⁰

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan pengumpulan menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Adapun instrumen yang digunakan yaitu tes hasil belajar biologi peserta didik merupakan instrumen penelitian untuk mengukur tingkat penguasaan domain kognitif (kemampuan pemahaman konsep)

⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Cet IX; Bandung: Alfabeta, 2010), h. 148.

⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Cet XI; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010), h. 51.

¹⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 92.

siswa setelah perlakuan.¹¹ Sebelum instrumen penelitian ini digunakan maka sebelumnya terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reabilitas instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama¹². Dimana hal tersebut dilakukan setelah siswa diberi perlakuan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Keliling Kelompok dan tipe Keliling Kelas dengan jumlah soal pilihan ganda masing-masing 30 soal pilihan ganda.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Teknik pengumpulan data dengan lembar observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.¹³

Berdasarkan uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa teknik pengambilan data menggunakan lembar observasi dilakukan ketika peneliti menjalankan suatu model pembelajaran di dalam kelas, peneliti akan melihat dan menilai sikap siswa dalam menjalankan suatu model pembelajaran, apakah siswa benar-benar mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang dijelaskan oleh guru atau tidak dan apakah siswa belajar dengan betul atau hanya main-main di dalam kelas, lembar observasi ini dapat digunakan pada hasil akhir penelitian.

¹¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 95.

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 115.

¹³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h. 203.

G. Teknik Analisis Data

Data yang sudah terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan dua macam teknik statistik, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif yaitu teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan data hasil penelitian lapangan dengan menggunakan metode pengolahan data menurut sifat kuantitatif sebuah data.¹⁴ Analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama dan kedua. Data yang terkumpul pada penelitian ini misalnya data hasil belajar dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi nilai hasil belajar peserta didik dalam aspek kognitif, untuk keperluan tersebut digunakan tabel distribusi, langkah-langkah pembuatannya sebagai berikut:

a. Menentukan rentang nilai (R)

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan:

R = Rentang nilai

X_t = Data terbesar

X_r = Data terkecil¹⁵

b. Menghitung banyaknya kelas interval (K)

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan:

K = Kelas interval

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 284.

¹⁵Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2008), h. 55.

n = Jumlah sampel¹⁶

- c. Membuat tabel distribusi frekuensi
- d. Menghitung rata-rata (*mean*) dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f}{\sum f}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata variabel

f_i = Frekuensi untuk variabel

x = Tanda kelas interval variabel

- e. Menghitung simpangan baku (standar deviasi) dengan menggunakan rumus:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{X})}{n - 1}}$$

Keterangan :

S_D = Standar Deviasi

f_i = Frekuensi untuk variabel

x = Tanda kelas interval variabel

\bar{X} = Rata-rata

n = Jumlah populasi¹⁷

Selanjutnya untuk kategorisasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang diterapkan oleh departemen pendidikan. Untuk menentukan rentang kategori tingkat hasil belajar

¹⁶Syarifuddin Siregar, *Statistik Terapan untuk Penelitian* (Jakarta: Grasindo, 2005), h. 24.

¹⁷Muhammad Arif Tiro, *Dasar-Dasar Statistik* (Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2000), h. 117.

siswa digunakan klasifikasi yang telah ditetapkan oleh departemen pendidikan dan kebudayaan (Depdikbud) sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Tingkat Hasil Belajar

Persentase (%)	Kategori
0 – 34	Sangat rendah
35 -54	Rendah
56 – 64	Sedang
65 – 84	Tinggi
85 – 100	Sangat tinggi ¹⁸

2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik *inferensial*, (sering juga disebut statistik *induktif* atau statistik *probabilitas*), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik ini akan cocok digunakan bila sampel diambil dari populasi yang jelas, dan teknik pengambilan sampel dari populasi itu dilakukan secara random.¹⁹

Statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan (diferensikan) untuk populasi di mana sampel diambil. Keperluan pengujian hipotesis, maka digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

¹⁸Depdikbud, *Pedoman Umum Sistem Pengujian Hasil Kegiatan Belajar*, <http://www.google.com>. (diakses 01/8/2016)

¹⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2014), h. 209.

a. Uji Normalitas

Yang dimaksud dengan uji normalitas sampel adalah menguji normal atau tidaknya sebaran data yang akan dianalisis.²⁰ Uji normalitas sampel dapat menggunakan rumus chi-kuadrat. Rumus chi-kuadrat yakni:²¹

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_n)^2}{f_n} \right]$$

Keterangan:

χ^2 : harga chi-kuadrat yang dicari

F_o :frekuensi yang ada (frekuensi observasi)

F_n :frekuensi yang diharapkan, sesuai dengan teori

Apabila telah diperoleh harga chi-kwadrat hitung selanjutnya akan dibandingkan dengan chi-kuadrat tabel. Apabila chi-kuadrat hitung lebih kecil daripada chi-kuadrat table maka data dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan karena peneliti akan menggeneralisasikan hasil penelitian terhadap populasi penelitian, dalam artian bahwa apabila data yang diperoleh homogen, maka kelompok-kelompok sampel berasal dari populasi yang sama. Pengujian homogenitas ini, terlebih dahulu dilakukan dengan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{V}{V} \frac{T}{T} \quad 22$$

²⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pedidikan*. h.301

²¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pedidikan*. h.102

²²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, h. 197.

Taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan pembilang $n_k - 1$ serta derajat kebebasan penyebut $n_k - 1$, maka jika diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti varians kedua kelompok homogen.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara, yang digunakan dalam hipotesis penelitian sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar biologi siswa XI IPA yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas.

H_1 : terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar biologi siswa XI IPA yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas.

Untuk pengujian perbedaan rata-rata, teknik pengujian yang digunakan adalah uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Jika kedua sampel sama, maka rumus *t-test* yang digunakan adalah

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Jika variansi kedua sampel tidak sama, maka rumus *t-test* yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dimana:

$$S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = rata-rata hitung pada kelompok eksperimen 1

$\overline{X_2}$ = rata-rata hitung pada kelompok eksperimen 2

S_1 = standar deviasi pada kelompok eksperimen 1

S_2 = standar deviasi pada kelompok eksperimen 2

S = standar deviasi total

n_1 = jumlah sampel kelompok eksperimen 1

n_2 = jumlah sampel kelompok eksperimen 2

Untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kedua *mean* sampel yang ditarik secara mandiri (sendiri-sendiri) maka digunakan uji-t bagi sampel mandiri (*independent sample*):

- 1) uji-t bagi sampel mandiri (*independent sample*) pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{\sqrt{\left(\frac{\sum X_1^2 + \sum X_2^2}{n_1+n_2-2}\right)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

keterangan:

t = nilai t bagi sampel mandiri

$\overline{X_1} - \overline{X_2}$ = perbedaan antara dua mean yang diamati

n_1 = jumlah sampel dalam kelompok 1

n_2 = jumlah sampel dalam kelompok 2

- 2) menghitung derajat bebas dengan rumus:

$$df = n1 + n2 - 2$$

keterangan:

df = derajat bebas

n1 = jumlah sampel kelompok 1

n2 = jumlah sampel kelompok 2

- 3) melihat table probabilitas (t_{tabel}) dengan taraf signifikan 5% (0,05)

Membuat kesimpulan

- 4) Menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.²³

²³Donald Ary, dkk., Pengantar Penelitian Pendidikan, terj. Arief Furchan (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), h. 224.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan dalam 2 (Dua) kali pertemuan pada materi pembelajaran *Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan*. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 4 dan XI IPA 5. Kedua kelas tersebut dipilih sebagai sampel karena memenuhi syarat dalam pemilihan sampel yaitu kedua kelas memiliki jumlah peserta didik yang sama besar dan kedua kelas memiliki peserta didik yang cenderung pasif dalam proses pembelajaran artinya kurangnya aktifitas tanya jawab antara peserta didik dengan pendidik.

Data yang dikumpulkan peneliti ialah berupa data hasil belajar *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dengan menggunakan instrument tes (pilihan ganda) sebanyak 30 nomor beserta data aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Semua data hasil belajar kemudian dianalisis untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah. Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diperoleh dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga (Kelas Eksperimen I)

Penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA₄ SMA Negeri 1 Pallangga sebagai kelas eksperimen I yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok sehingga diperoleh data hasil belajar biologi melalui analisis statistik deskriptif dengan bantuan SPSS, berikut data yang diperoleh

Tabel 4. 1 Statistics X₁

		pretest	posttest
N	Valid	36	36
	Missing	0	0
Mean		21,4722	86,6944
Std. Deviation		8,68656	6,59359
Variance		75,456	43,475
Range		35,00	27,00
Minimum		3,00	73,00
Maximum		38,00	100,00

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI IPA₄ yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok mengalami peningkatan, yaitu untuk rata-rata nilai *pretest* sebesar 21,47 dan untuk rata-rata nilai *posttest* sebesar 86,69 sehingga selisih kedua rerata sebesar 65,22.

Pada lampiran B terlampir kategorisasi hasil belajar berdasarkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, untuk kategorisasi hasil belajar peserta didik sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok diperoleh 97,22% peserta didik dalam kategori hasil belajar sangat rendah dan hanya 2,78% berkategori hasil belajar yang rendah. Kemudian setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok diperoleh 50% peserta didik berada pada kategori hasil belajar yang tinggi dan 50% peserta didik berada dalam kategori hasil belajar yang sangat tinggi.

Hal dapat disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang dibuktikan oleh adanya perbedaan rerata hasil pada *pretest* dan *posttest*.

2. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Pada Materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga (Kelas Eksperimen II)

Penelitian yang telah dilakukan pada kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Pallangga sebagai kelas eksperimen II yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas sehingga diperoleh data hasil belajar biologi melalui analisis statistik deskriptif dengan bantuan SPSS, berikut data yang diperoleh:

Tabel 4.2 Statistics X₂

		pretest	posttest
N	Valid	38	38
	Missing	0	0
Mean		17,9737	77,3421
Std. Deviation		6,15778	6,80729
Variance		37,918	46,339
Range		23,00	17,00
Minimum		10,00	66,00
Maximum		33,00	83,00

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI IPA₅ yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas mengalami peningkatan, yaitu untuk rata-rata nilai *pretest* sebesar 17,97 dan untuk rata-rata nilai *posttest* sebesar 77,34 sehingga selisih kedua rerata sebesar 59,41.

Pada lampiran B terlampir kategorisasi hasil belajar berdasarkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, untuk kategorisasi hasil belajar peserta didik sebelum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas diperoleh 100% peserta didik dalam kategori hasil belajar sangat rendah. Kemudian setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok diperoleh 100% peserta didik berada pada kategori hasil belajar yang tinggi.

3. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Pada Materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan Kelas XI SMAN 1 Pallangga

Pada bagian ketiga ini adalah untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah ketiga yaitu mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar dari kedua model yakni model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan tipe keliling kelas dengan menggunakan analisis statistik inferensial, dimana pada statistik inferensial lakukan tiga pengujian yaitu uji Normalitas, uji Homogenitas dan uji Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas terhadap data hasil belajar *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas eksperimen sehingga diperoleh hasil dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test*, dengan ketentuan jika nilai *Sig* dibawah atau lebih kecil dari nilai α (0,05) maka data tidak terdistribusi normal dan jika nilai *Sig* lebih besar dari nilai α (0,05) maka data yang ada terdistribusi normal, hasil uji normalitas yang diperoleh dapat dilihat pada lampiran C II, berikut hasil yang diperoleh untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II:

Tabel 4.3 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test X₁

		Pretest	Posttest
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	21.4722	86.3333
	Std.	8.68656	6.58570
	Deviation		
Most Extreme Differences	Absolute	.115	.245
	Positive	.097	.245
	Negative	-.115	-.140
Kolmogorov-Smirnov Z		1.688	1.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.731	.727

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel 4.4 One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test X₂

		pretest	posttest
N		38	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17,9737	77,3421
	Std.	6,15778	6,80729
	Deviation		
Most Extreme Differences	Absolute	,231	,257
	Positive	,231	,203
	Negative	-,111	-,257
Kolmogorov-Smirnov Z		1,424	1,585
Asymp. Sig. (2-tailed)		,097	,116

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel uji Normalitas untuk kelas eksperimen I di atas menunjukkan bahwa nilai *Sig.* (0,731) lebih besar dari nilai α (0,05), dan pada kelas eksperimen II diperoleh nilai *Sig.*(0,097) lebih besar dari nilai α (0,05), sehingga data dari kedua kelas eksperimen yang diperoleh terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Untuk Kedua ialah dilakukan uji homogenitas terhadap data hasil belajar *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas eksperimen dengan menggunakan SPSS, dengan syarat jika nilai *Sig.* lebih kecil dari α (0,05) maka data yang diperoleh homogen dan jika nilai *Sig.* lebih besar dari α (0,05) maka data yang diperoleh tidak homogen. Hasil uji Homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 ANOVA (pretest)

Nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	226,270	1	226,270	4,029	,048
Within Groups	4043,946	72	56,166		
Total	4270,216	73			

Tabel 4.6 ANOVA (posttest)

Nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1616,944	1	1616,944	35,974	,000
Within Groups	3236,192	72	44,947		
Total	4853,135	73			

Data yang diperoleh pada tabel di atas menunjukkan bahwa data *Sig.* (0,048) untuk *pretest* lebih kecil dari nilai α (0,05) dan data *Sig.*(0,000) untuk *posttest* lebih kecil dari nilai α (0,05). Jadi dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* homogen dan data yang diperoleh dapat digeneralisasikan pada populasi penelitian.

c. Uji Hipotesis (uji-T)

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji T (Independent Samples Test), yang dianalisis dengan bantuan SPSS dengan syarat jika nilai *Sig.*(2-tailed)

lebih dari nilai α (0,05) dan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas eksperimen (H_1 diterima) dan jika nilai $Sig.(2-tailed)$ lebih besar dari nilai α (0,05) dan nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} maka tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar yang signifikan pada kedua kelas eksperimen (H_0 diterima), adapun hasil yang telah diperoleh tertera pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	,454	,503	5,998	72	,000	9,352	1,559	6,244	12,461
Nilai Equal variances not assumed			6,003	71,962	,000	9,352	1,558	6,247	12,458

Data pada tabel menunjukkan bahwa nilai $Sig. (2-tailed) = 0,000$ dan nilai t_{hitung} sebesar 5,998. Untuk $df = 72$ diperoleh t_{tabel} sebesar 1,999394. Oleh karena nilai $Sig. (2-tailed)$ lebih kecil dari nilai α (0,05) dan nilai t_{hitung} (5,998) lebih besar dari t_{tabel} (1,999394) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen I yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan kelas eksperimen II yang

diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas dan dengan demikian hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima.

B. Pembahasan

1. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga (Kelas Eksperimen I)

Data dari hasil analisis deskriptif *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen I yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok mengalami peningkatan hasil belajar, hal ini disebabkan karena model ini dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga mampu mengarahkan perhatian peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya. Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok memberikan kesempatan untuk mengaktifkan setiap peserta didik dalam proses pembelajaran dengan cara meningkatkan intensitas diskusi baik antar peserta didik maupun dengan guru, peserta didik dalam model ini saling mengajar dengan peserta didik lain, karena dalam model ini setiap peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok dan didalam kelompoknya, masing-masing anggota memiliki kesempatan yang sama untuk saling berdiskusi satu sama lain secara bergiliran sehingga memungkinkan semua peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Tujuan dari model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok adalah untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, meningkatkan rasa percaya diri dalam mengungkapkan pendapat mereka serta meningkatkan kemampuan bersosialisasi antar peserta didik.

Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok sebagai salah satu pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar didukung oleh data hasil observasi aktivitas pembelajaran peserta didik yang dapat dilihat pada lampiran D. Lembar observasi tersebut digunakan untuk menilai aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, diukur dalam bentuk persentase yang dapat menunjukkan sikap keseriusan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, kerja sama peserta didik dalam diskusi kelompok, keaktifan dalam berpendapat, keaktifan bertanya kepada sesama peserta didik dan kepada guru, sikap menjadi pendengar yang baik terhadap kritikan maupun saran dari teman dan guru serta ketertiban peserta didik dalam menjalankan langkah-langkah pembelajaran.

Hasil observasi kegiatan peserta didik sejalan dengan hasil belajar yang diperoleh dan membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok adalah salah satu model yang dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran karena proses pembelajaran berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model yang mendorong peserta didik untuk belajar atau memperoleh pengetahuan secara aktif dan saling bekerja sama antar peserta didik. Mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran berarti mereka mampu menggunakan kemampuan berpikir mereka untuk memahami materi dengan cara merangkum materi pembelajaran menjadi hal yang mudah dipahami dan mudah diajarkan baik untuk dirinya sendiri maupun untuk sesama anggota kelompok. Sehingga diharapkan peserta didik merasakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Jika peserta didik termotivasi dan aktif dalam proses pembelajaran

maka hal ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain menuntut kerja sama dan dapat mengaktifkan peserta didik, model ini juga memberikan tanggung jawab yang sama besar kepada setiap peserta didik sehingga tidak ada peserta didik yang bergantung pada temannya dan tidak ada dominansi peserta didik yang sering aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena model ini termasuk dalam pembelajaran kooperatif, maka model ini juga ikut melatih kemampuan bersosialisasi antar sesama peserta didik.

Teori belajar konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget mendukung hasil yang diperoleh pada penelitian ini. Pembentukan pengetahuan menurut aliran belajar konstruktifis memandang pembelajarlah yang aktif menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksinya dengan lingkungan. Terpenting dalam teori konstruktivisme bahwa dalam proses pembelajaran siswa yang harus aktif mengembangkan pengetahuan mereka, bukan pembelajar atau orang lain. Mereka yang harus bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya.¹ Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok mengarahkan peserta didik untuk aktif dalam memperoleh dan membangun pengetahuan mereka sendiri melalui jalan diskusi dalam kelompok masing-masing.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Royadentino dengan judul “Studi Penerapan Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) terhadap Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas IX”, yang menyatakan bahwa model pembelajaran *round club* (keliling kelompok)

¹M. Yusuf T, *Teori Belajar dalam Praktek* (Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013), h. 74-75.

efektif untuk diterapkan karena dapat terjadi peningkatan nilai hasil belajar, ditunjukkan dengan perolehan nilai rata-rata 86,53.²

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik kelas XI IPA₄ SMA Negeri 1 Pallanga menunjukkan bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok diperoleh pada kelas eksperimen I, dapat meningkatkan hasil belajar karena terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok.

2. Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Pada Materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga (Kelas Eksperimen II)

Data dari hasil analisis deskriptif *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas mengalami peningkatan hasil belajar. Hal ini dapat disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yang dibuktikan oleh adanya perbedaan rerata hasil pada *pretest* dan *posttest*. Selain itu, diperoleh data hasil observasi aktivitas pembelajaran peserta didik kelompok eksperimen II untuk menilai aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yang diukur dalam bentuk persentase untuk menilai keseriusan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran diperoleh, kerja sama peserta didik dalam kelompok, keaktifan dalam berpendapat,

²Royadentino, "Studi Penerapan Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas IX MTs Negeri Balang-Balang Kabupaten Gowa", *Skripsi* (Makassar: Fak. Tarbiyah Dan Keguruan UIN Aalauddin Makassar, 2014), h. 82.

keaktifan bertanya, sikap menjadi pendengar yang baik terhadap kritikan dan saran dari sesama peserta didik dan ketertiban dalam menjalankan langkah-langkah pembelajaran dapat dilihat pada lampiran D.

Peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen II disebabkan oleh digunakannya model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas, dimana model ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran karena proses pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student centre*). Sebagai salah satu tipe pembelajaran kooperatif, model ini memiliki kelebihan sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu membuat peserta didik untuk belajar aktif. yang memungkinkan terjadinya kerja sama antar siswa dalam suatu kelompok kecil dengan tujuan untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama. Selain itu model ini membuat peserta didik mempunyai jiwa kemandirian dalam belajar serta menumbuhkan rasa tanggung jawab, dapat meningkatkan rasa percaya diri karena peserta didik dituntut untuk memahami materi pelajaran dan mampu menyampaikan atau mengajarkan kepada peserta didik lain, mampu bekerja sama memanfaatkan berbagai literatur untuk memperoleh pengetahuan karena guru bukan sebagai sumber utama pengetahuan, turut mengasah kreativitas peserta didik karena model ini mengharuskan peserta didik membuat sebuah karya untuk dipamerkan dan dapat dengan mudah dijelaskan kepada kelompok yang lain, serta model ini juga dapat melatih kemampun bersosialisasi peserta didik karena adanya kunjungan antar kelompok sehingga meningkatkan interaksi antar peserta didik. Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas

sebagai model pembelajaran aktif dan dapat meningkatkan rata-rata hasil belajar didukung oleh hasil observasi aktivitas peserta didik yang terdapat pada lampiran D.

Teori belajar sociocultural oleh Vygotsky menekankan pentingnya memanfaatkan lingkungan dalam pembelajaran. Lingkungan sekitar siswa meliputi orang-orang, kebudayaan, termasuk pengalaman dalam lingkungan tersebut. Vygotsky menekankan pada pentingnya hubungan antara individu dan lingkungan sosial dalam pembentukan pengetahuan yang menurutnya, interaksi sosial atau interaksi individu dengan orang lain merupakan faktor terpenting yang dapat memicu perkembangan kognitif seseorang.³ Sesuai dengan teori belajar tersebut, maka sudah tentu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik karena dalam pelaksanaannya terjadi interaksi antar peserta didik yang lebih aktif.

Hasil peneltin yang diperoleh ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Fahrud Musadam dengan judul “Peningkatan Analisis Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Berbasis Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri 03 Suruhkalang”, dimana dalam penelitiannya ia mengemukakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan analisis siwa pada siklus II dengan skor rata-rata 74,94.⁴

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Pallanga menunjukkan bahwa pada model

³M. Yusuf T, *Teori Belajar dalam Praktek*, h. 77.

⁴Fahrud Musadam, “Peningkatan Analisis Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Berbasis Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri 03 Suruhkalang Tahun Pelajaran 2013/2014”, *Skripsi* (Surakarta: Fak.Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, 2014), h. 82.

pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas diperoleh pada kelas eksperimen II, dapat meningkatkan hasil belajar karena terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas.

3. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Pada Materi Struktur dan Fungsi Sel sebagai Unit Terkecil Kehidupan Kelas XI SMAN 1 Pallangga

Hasil analisis inferensial dengan menggunakan uji-t (lampiran B dan lampiran C) menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar, pada model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok memiliki nilai rata-rata hasil belajar lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas.

Hal yang diperoleh ini disebabkan karena proses diskusi pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok lebih teratur dimana setiap anggota secara berurutan mengemukakan hasil pemikiran atau pengetahuan mereka, dalam pelaksanaan aktivitas pembelajaran peserta didik dalam kelompok ini lebih tertib yang dapat dilihat dari persentase ketertiban yang diperoleh kelas eksperimen I pada lampiran D lebih tinggi dibandingkan ketertiban pada kelas eksperimen II. Selain itu, dalam proses pembelajaran suasana belajar pada kelas eksperimen I lebih tenang sehingga proses penyampaian informasi atau diskusi antar peserta didik lebih jelas dan lebih fokus, serta dalam model ini juga membuat setiap peserta didik memiliki tanggung jawab yang sama besar yaitu mengemukakan hasil pemikiran mereka sendiri dan mereka menyampaikannya sendiri. Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas, beberapa peserta didik kurang berperan

aktif dalam proses pembelajaran sehingga secara tidak langsung memengaruhi tingkat pengetahuan mereka yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar yang dicapai.

Ahmad Susanto dalam bukunya menyatakan bahwa suasana pengajaran mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Suasana yang tenang dapat menciptakan terjadinya dialog atau diskusi antar siswa dan guru dan menumbuhkan suasana yang aktif di antara siswa yang akan memberikan nilai lebih pada proses pengajaran.⁵ Sehingga hasil belajar pada kelas eksperimen II lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen I karena suasana belajar yang lebih ribut sehingga dapat mengurangi konsentrasi belajar peserta didik hingga akhirnya berdampak pada perolehan nilai hasil belajar mereka.

Kurangnya peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran ini dipengaruhi oleh rasa malas untuk berkunjung melihat karya dari kelompok lain, serta kondisi diskusi yang kurang tertib dapat dilihat dari persentase ketertiban peserta didik (pada lampiran D) dan suasana belajar lebih ribut (tidak kondusif) disebabkan karena kunjungan peserta didik ke kelompok memungkinkan peserta didik selain untuk saling menyampaikan informasi juga beberapa di antara mereka saling mengganggu sehingga membuat proses penyampaian informasi menjadi terganggu atau menjadi tidak fokus.

Miftahul Huda dalam bukunya menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas dibutuhkan manajemen kelas yang baik

⁵Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Cet. III; Jakarta: Kencana, 2015), h. 17-18.

agar tidak terjadi kegaduhan.⁶ Sehingga salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen II ialah guru yang masih kurang terampil dalam mengelola kelas karena model ini membutuhkan keterampilan dan manajemen waktu yang baik untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih tenang dan mengatur langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan (teratur) pada model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas.

Model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas merupakan model pembelajaran yang lebih mengarahkan pada kerja kelompok untuk menguasai tugas yang diberikan dengan teman belajar yang bertujuan untuk saling mendukung masing-masing anggota untuk dapat menyelesaikan tugas dengan benar. Model pembelajaran kooperatif dimaksudkan untuk mengoptimalkan semua potensi peserta didik dan agar mampu bekerja sama dengan baik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang baik pula.

Berdasarkan uraian di atas dan dari data uji hipotesis pada lampiran B dan C dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas, dimana hasil belajar pada model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar pada model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas.

⁶Miftahul Huda, *Cooperative Learning* (Yogyakarta; Pustaka Pelajar, 2011), h. 144.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok memperoleh peningkatan hasil belajar dari skor rata-rata hasil belajar 21,47 menjadi 86,69. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* 35 peserta didik atau 93% termasuk kategori hasil belajar sangat rendah dan 1 peserta didik atau 3% termasuk kategori hasil belajar rendah. Sedangkan dari hasil *posttest* 18 peserta didik atau 50% berkategori hasil belajar yang tinggi dan 18 peserta didik (50%) berkategori hasil belajar yang sangat tinggi.
2. Hasil belajar biologi peserta didik pada mata pelajaran biologi materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas memperoleh peningkatan hasil belajar dari nilai rata-rata 17,97 menjadi 77,34. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* 38 peserta didik atau 100% termasuk kategori hasil belajar sangat rendah. Sedangkan dari hasil *posttest* 38 peserta didik atau 100% berkategori hasil belajar yang tinggi.
3. Terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe

keliling kelas pada materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga, karena berdasarkan pada nilai t_{hitung} (5,998) lebih kecil dibandingkan t_{tabel} (1,999394) serta nilai $Sig.$ (0,000) lebih kecil dari nilai α (0,05).

B. Implikasi

Setelah melakukan penelitian, ada beberapa yang penulis sarankan sebagai berikut:

1. Kepada guru biologi SMAN 1 Pallangga agar dalam pembelajaran biologi disarankan untuk mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas, meskipun pada hasil penelitian penulis memperoleh hasil belajar yang lebih unggul ialah model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok, namun penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas juga baik dilaksanakan karena dapat pula meningkatkan hasil belajar dan menambah pengetahuan tentang model-model pembelajaran serta berupaya untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan kreatif agar peserta didik lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran biologi.
2. Kepada penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Atas terkhusus SMA Negeri 1 Pallangga.
3. Kepada peneliti lain yang akan mengkaji variabel sama diharapkan untuk lebih menyempurnakan langkah-langkah pembelajaran, dan dapat menerapkannya pada materi biologi dan kelas yang berbeda.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok memperoleh peningkatan hasil belajar dari skor rata-rata hasil belajar 21,47 menjadi 86,69.
2. Hasil belajar biologi peserta didik pada mata pelajaran biologi materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas memperoleh peningkatan hasil belajar dari nilai rata-rata 17,97 menjadi 77,34.
3. Terdapat perbedaan yang signifikansi antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas pada materi struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga, karena berdasarkan pada nilai t hitung (5,998) lebih kecil dibandingkan t tabel (1,999394) serta nilai $Sig.$ (0,000) lebih kecil dari nilai α (0,05).

B. Saran

Setelah melakukan penelitian, ada beberapa yang penulis sarankan sebagai berikut:

1. Kepada guru biologi SMAN 1 Pallangga agar dalam pembelajaran biologi disarankan untuk mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok dan tipe keliling kelas, meskipun pada hasil penelitian penulis memperoleh hasil belajar yang lebih unggul ialah model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok, namun penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas juga baik dilaksanakan karena dapat pula meningkatkan hasil belajar dan menambah pengetahuan tentang model-model pembelajaran serta berupaya untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan kreatif agar peserta didik lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran biologi.
2. Kepada penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Sekolah Menengah Atas terkhusus SMA Negeri 1 Pallangga.
3. Kepada peneliti lain yang akan mengkaji variabel sama diharapkan untuk lebih menyempurnakan langkah-langkah pembelajaran, dan dapat menerapkannya pada materi biologi dan kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Cet XI; Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010.
- . *Prosedur Penelitian*. Jakarta; Rineka Cipta, 2006.
- Ary, Donald dkk. *Pengantar Penelitian Pendidikan*, terj. Arief Furchan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004.
- Diastuti, Renni. *Biologi Untuk SMA /MA Kelas XI*. Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Dimyanti dan Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Cet. II; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002.
- Fauzi, Ahmad. *Psikologi Umum*. Bandung: CV. Pustaka Seta, 1997.
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Huda, Miftahul. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Husnah. *Pembelajaran Luar Outdoor Learning Ancangan Strategi Mengembangkan Metode Pembelajaran yang Menyenangkan, Inovatif dan Menantang*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2013.
- Kimberly, LaPrairie dan John R. Slate, "Grouping Of Students: A Conceptual Analysis Part I", vol. 4 no. 1 (Maret 2009). http://files_eric_ed_gov/fulltext/EJ1068472.pdf. (Diakses 13 April 2016).
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani, *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Cet. II; [t.t]: Kata Pena, 2015.
- Lislidiawati, Nopa. "Penerapan Model Pembeajaran Kooperatif Tipe Round Table Untuk Meningkatkan Pretasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia Kelas X MIA SMA Negeri 12 Pekanbaru", <http://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/7104/6788>. (Diakses 14 April 2016).
- Musadam, Fahrud . "Peningkatan Analisis Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelas Berbasis Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri 03 Suruhkalang Tahun Pelajaran 2013/2014", *Skripsi* (Surakarta: Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, 2014).
- Mustami, Muh. Khalifah. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Cet. I; Yogyakarta: Aynat Publishing, 2015.
- Poerwadarminta, W.J.S. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Cet. XVII; Jakarta: Balai Pustaka, 2012.
- R, Nuryani. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Cet. I; Malang: UM Press, 2005.

- Rafiqah. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme*. Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013.
- Royadentino. “Studi Penerapan Model Pembelajaran *Round Club* (Keliling Kelompok) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa Kelas IX MTS Negeri Balang-Balang Kabupaten Gowa”. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN Alauddin, 2014.
- Saharan, Yael. “Cooperative Learning For Academic and Social Gains: valued pedagogy, problematic practice,” *European Journal of education*, 2010. https://eric.ed.gov/Cooperative_Learning_for_Academic_and_Social_Gains_valued_pedagogy_problematic. (Diakses 13 April 2016).
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Cet. X; Jakarta: Kencana, 2013.
- Segala, Syaiful. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press, 2010.
- Sibeth, Nurleli. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Terhadap Hasil Dan Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Minas Kecamatan Minas Kabupaten Siak”, *Skripsi*. Riau: Fak. Tarbiyah Dan Keguruan UIN SUSKA Riau, 2013.
- Siregar, Syarifuddin. *Statistik Terapan untuk Penelitian*. Jakarta: Grasindo, 2005.
- Sudijono, Anas. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Sudjana, Nana. *Metoda Statistika*. Cet. I; Bandung: Tarsito, 2005.
- *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Cet. XIII; Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.
- Sugiyono. *Metode Peneitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2014.
- *Metode Penelitian Pendidikan*. Cet IX; Bandung: Alfabeta, 2010.
- *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sumadi, Suryabrata. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press, 2009.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Cet. III; Jakarta: Kencana, 2015.
- T, Muh. Yusuf. *Teori Belajar dalam Praktek*. Cet. I; Makassar:Alauddin University Press, 2013.
- Tiro, Muhammad Arif. *Dasar-Dasar Statistika*. Cet. I; Makassar: State University of Makassar Press, 2003.
- Tirtarahardja, Umar dan S. L. La Sulo. *Pengantar Pendidikan*. Cet. II; Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Cet. III; Jakarta: Kencana, 2010.
- Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Makalah, Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Laporan Penelitian*. Makassar: Alauddin Press, 2013.

Yaumi, Muhammad. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Cet II; Jakarta: Kencana, 2013.

------. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Disesuaikan dengan Kurikulum 2013 Edisi Kedua*. Cet III; Jakarta: Kencana, 2013.

LAMPIRANA INSTRUMEN PENELITIAN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Jenjang Sekolah : SMA Negeri 1 Pallangga
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/ Semester : XI/ I
 Alokasi Waktu : 4 X 45 menit (2 X pertemuan)

Standar Kompetensi

1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

Kompetensi Dasar

- 1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan
- 1.2 Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan
- 1.3 Membandingkan mekanisme transport pada membrane (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)

Indikator

1. Mengetahui sejarah penemuan sel dan teori-teori tentang sel
2. Mengetahui komponen-komponen kimiawi penyusun sel
3. Mendeskripsikan struktur serta fungsi bagian-bagian sel
4. Membedakan struktur sel prokariot dan sel eukariot
5. Membedakan organel-organel penyusun sel hewan dan sel tumbuhan
6. Mengidentifikasi perbedaan antara transpor pasif dengan transpor aktif yang terjadi pada membrane sel.
7. Menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor pasif pada membran
8. Menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor aktif pada membran

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui sejarah penemuan dan teori-teori tentang sel
2. Siswa dapat mengetahui komponen-komponen kimiawi penyusun sel
3. Siswa dapat mendeskripsikan struktur serta fungsi bagian-bagian sel
4. Siswa dapat membedakan struktur sel prokariot dengan sel eukariot

5. Siswa dapat membedakan organel-organel penyusun sel hewan dan sel tumbuhan
6. Siswa dapat mengetahui perbedaan antara transpor pasif dengan transpor aktif yang terjadi pada membran sel.
7. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor pasif pada membran
8. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor aktif pada membran

B. Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Aktif dan tekun

Tanggung jawab

Ketelitian

C. Materi Pembelajaran

Teori Sel

Penelitian menunjukkan bahwa satuan unit terkecil dari kehidupan adalah Sel. Kata *sel* itu sendiri dikemukakan oleh **Robert Hooke** (1635 – 1703) yang berarti *kotak-kotak kosong*, setelah ia mengamati sayatan gabus dengan mikroskop. Selanjutnya disimpulkan bahwa sel terdiri dari kesatuan zat yang dinamakan protoplasma. Istilah protoplasma pertama kali dipakai oleh **Johannes Purkinje**.

Menurut Johannes Purkinje protoplasma dibagi menjadi dua bagian yaitu sitoplasma dan nukleoplasma. **Schwann** dan **Schleiden** (1838), menyatakan bahwa tumbuhan dan hewan mempunyai persamaan, yaitu tubuhnya tersusun oleh sel-sel. Selanjutnya, teori tersebut dikembangkan menjadi suatu teori sebagai berikut:

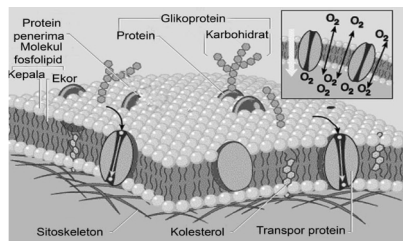
- Sel merupakan satuan struktural terkecil organisme hidup.
- Sel merupakan satuan fungsional terkecil organisme hidup.
- Sel berasal dari sel dan organisme tersusun oleh sel.

Struktur dan fungsi bagian-bagian sel

1. Membran sel

Membran sel adalah selaput yang terletak paling luar dan tersusun dari senyawa kimia *lipoprotein* (gabungan dari senyawa lemak atau lipid dengan senyawa

protein). Membran sel disebut juga membran plasma atau selaput plasma. Lemak bersifat *hidrofobik* karena tidak larut dalam air, sedangkan protein bersifat *hidrofilik* karena larut dalam air. Oleh karena itu, selaput plasma bersifat *selektif permeabel*. Fungsi dari membran sel ini adalah sebagai pintu gerbang yang dilalui zat, baik menuju atau meninggalkan sel.



Gambar Membran sel

2. Inti Sel (Nukleus)

Nukleus bertugas mengontrol kegiatan yang terjadi di sitoplasma. Di dalam nukleus terdapat kromosom yang berisi *DNA* yang merupakan cetak biru bagi pembentukan berbagai *protein* terutama enzim. Enzim diperlukan dalam menjalankan berbagai fungsi di sitoplasma.

Inti sel terdiri dari bagian-bagian yaitu:

- Selaput inti (karioteka),
- Nukleoplasma (kariolimfa),
- Kromatin/kromosom,
- Nukleolus (anak inti).

3. Sitoplasma

Bagian yang cair dalam sel dinamakan sitoplasma, khusus untuk cairan yang berada dalam inti sel dinamakan *nukleoplasma*. Fungsi utama kehidupan berlangsung di sitoplasma. Di dalam sitoplasma terdapat organel-organel yang melayang-layang dalam cairan kental (merupakan koloid, namun tidak homogen) yang disebut *matriks*. Penyusun utama dari sitoplasma adalah air (90%), berfungsi sebagai pelarut zat-zat kimia serta sebagai media terjadinya reaksi kimia sel. Organel sel adalah benda-benda yang terdapat di dalam sitoplasma dan bersifat hidup serta menjalankan fungsi-fungsi kehidupan. Organel Sel tersebut antara lain;

a. Ribosom

Struktur ini berbentuk bulat terdiri dari dua partikel besar dan kecil, ada yang melekat sepanjang retikulum endoplasma dan ada pula yang soliter atau bebas. Ribosom merupakan organel sel terkecil di dalam sel. Fungsi dari ribosom adalah tempat sintesis protein.

b. RE (Retikulum Endoplasma)

Retikulum endoplasma yaitu struktur berbentuk benang-benang yang bermuara di inti sel. Dikenal dua jenis retikulum endoplasma, yaitu:

- Retikulum endoplasma granuler (retikulum endoplasma kasar). RE kasar tampak kasar karena ribosom menonjol di permukaan sitoplasmik membran.
- Retikulum endoplasma agranuler (retikulum endoplasma halus). RE halus diberi nama demikian karena permukaannya tidak mempunyai ribosom.

c. Mitokondria

Struktur mitokondria berbentuk seperti cerutu ini, mempunyai dua lapis membran. Lapisan dalamnya berlekuk-lekuk dan dinamakan *krista*. Fungsi mitokondria adalah sebagai pusat respirasi seluler yang menghasilkan banyak energi ATP.

d. Lisosom

Fungsi dari organel ini adalah sebagai penghasil dan penyimpan enzim pencernaan seluler. Contohnya enzim lisozim, yang berfungsi untuk menghancurkan struktur sel, misalnya dinding sel.

e. Badan golgi (aparatus golgi)

Badan golgi terdiri dari kantung membran yang pipih (sisterne) yang tampak sebagai tumpukan pita. Kedua permukaan tumpukan membran pipih (sisterne) disebut sebagai muka cis dan muka trans. Apabila protein ini tidak dikeluarkan oleh badan golgi, maka akan disimpan di dalam sel sebagai lisosom. Badan golgi berhubungan dengan fungsi menyortir dan mengirim produk sel.

f. Sentrosom (sentriol)

Struktur sentrosom berbentuk bintang yang berfungsi dalam pembelahan sel baik mitosis maupun meiosis. Sentrosom bertindak sebagai benda kutub yang merupakan tempat melekatnya ujung benang gelendong pada kedua kutub tersebut.

g. Plastida

Plastida berperan dalam *fotosintesis*. Plastida adalah bagian dari sel yang bisa ditemui pada alga dan tumbuhan (kingdom *plantae*). Plastida dapat dilihat dengan mikroskop cahaya biasa. Dikenal tiga jenis plastida, yaitu:

- 1) Leukoplas, Plastida jenis ini berwarna putih berfungsi sebagai penyimpan makanan, terdiri atas:
 - Amiloplas, berfungsi untuk menyimpan amilum.
 - Elaioplas (lipidoplas), berfungsi untuk menyimpan lemak/minyak.
 - Proteoplas, berfungsi untuk menyimpan protein.
- 2) Kloroplas. Kloroplas adalah plastida berwarna hijau. Plastida ini berfungsi menghasilkan klorofil dan sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis.
- 3) Kromoplas. Kromoplas merupakan plastida yang mengandung pigmen, misalnya:
 - Karoten (kuning).
 - Fikosianin (biru).
 - Fikosantin (cokelat).
 - Fikoeritrin (merah).

h. Vakuola

Selaput pembatas antara vakuola dengan sitoplasma disebut *tonoplas*. Vakuola berisi: garam-garam organi, glikosida, tanin (zat penyamak), minyak eteris (misalnya *jasmine* pada melati, *roseine* pada mawar, *zingiberine* pada jahe), alkaloid (misalnya kafein, kinin, nikotin, likopersin, dan lain-lain), enzim, butir-butir pati. Pada beberapa spesies dikenal adanya vakuola kontraktil dan vakuola non kontraktil.

i. Mikrotubulus

Mikrotubulus berbentuk benang silindris dan kaku. Mikrotubulus berfungsi untuk mempertahankan bentuk sel dan sebagai rangka sel

j. Mikrofilamen

Mikrofilamen seperti mikrotubulus, tetapi lebih lembut. Terbentuk dari komponen utamanya yaitu protein aktin dan miosin (seperti pada otot). Mikrofilamen berperan dalam pergerakan sel.

k. Peroxisom (badan mikro)

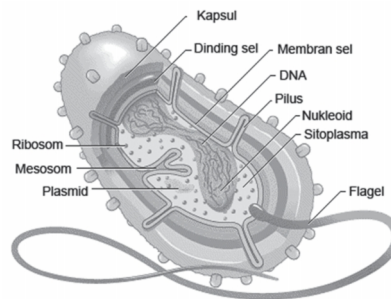
Peroxisom ukurannya sama seperti lisosom. Organel ini senantiasa berasosiasi dengan organel lain, dan banyak mengandung enzim *oksidase* dan *katalase* (banyak disimpan dalam sel-sel hati).

Macam-Macam Sel

1. Sel prokariot

Sel prokariotik terdapat pada bakteri dan alga biru, dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Sitoplasma dan materi genetik bercampur, sehingga materi inti tidak dibatasi oleh membran inti melainkan hanya mengumpul pada daerah yang disebut nukleoid.
- Bahan gen (DNA) terdapat dalam sitoplasma berbentuk cincin bulat.
- Tidak dijumpai badan golgi, mitokondria, dan retikulum endoplasma (RE), tetapi dijumpai adanya ribosom.
- Tidak mempunyai organel lain selain ribosom.



Gambar Sel Prokariot

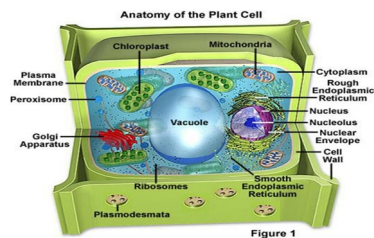
2. Sel eukariot

Sel eukariotik memiliki membran nukleus dan sistem endomembran. Ciri-ciri sel eukariotik adalah sebagai berikut:

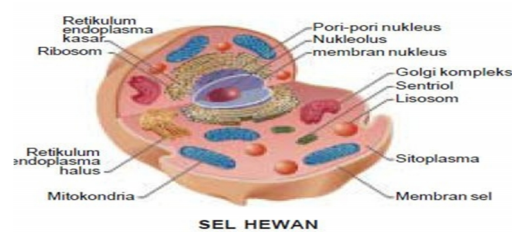
- Sitoplasma dan nukleoplasma terpisah.

- Bahan gen di dalam inti.
- Mempunyai organel seperti golgi, mitokondria, retikulum endoplasma, ribosom, dan kloroplas pada tumbuhan.
- Bahan gen (DNA) seperti pita ganda dan tersusun spiral saling melilit (double helix).

Ada dua macam sel eukariotik yang mempunyai materi penyusun relatif berbeda, yaitu sel hewan dan sel tumbuhan. Struktur dasar sel tumbuhan dan sel hewan adalah sama. Tetapi sel tumbuhan dan sel hewan memiliki sedikit perbedaan yang dikarenakan perbedaan kebutuhan diantara keduanya. Berikut perbedaan antara keduanya:



Gambar sel tumbuhan



Gambar sel hewan

Komponen	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
Bentuk	Tetap	Tidak tetap
Dinding sel	Tidak ada	Ada
Plastida	Tidak ada	Ada
Lisosom	Ada	Tidak ada
Sentirol	Ada	Tidak ada
Badan golgi	Badan golgi	diktiosom
Vakuola	Tidak ada, Tetapi pada beberapa sel hewan uniseluler memiliki vakuola yang berukuran kecil	Pada sel muda kecil dan banyak, pada sel tua besar dan berjumlah satu
Flagella/silia	Ada pada beberapa sel (sel	Tidak ada

	sperma)	
Klorofil	Tidak ada	Ada

Tabel perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

Transpor Molekul Melalui Membran

Transpor molekul melalui membran dapat terjadi secara pasif (transport pasif) dan dapat pula terjadi secara aktif (transpor aktif). Transpor pasif merupakan transpor yang tidak memerlukan energi, meliputi difusi, difusi terfasilitasi, dan osmosis. Transpor aktif adalah transpor melalui membrane dengan melawan kecenderungan alami yaitu melawan gradien konsentrasi dengan menggunakan energi ATP. Transpor melalui membran jenis lain adalah endositosis dan eksositosis.

1. Transpor Pasif

a. Difusi

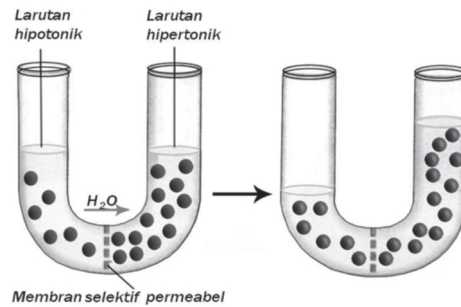
Difusi dapat diartikan perpindahan zat (padat, cair, dan gas) dari larutan konsentrasi tinggi (hipertonis) ke larutan dengan konsentrasi rendah (hipotonis). Hasil dari difusi adalah konsentrasi yang sama antara larutan tersebut dinamakan *isotonis*.

b. Difusi terfasilitasi

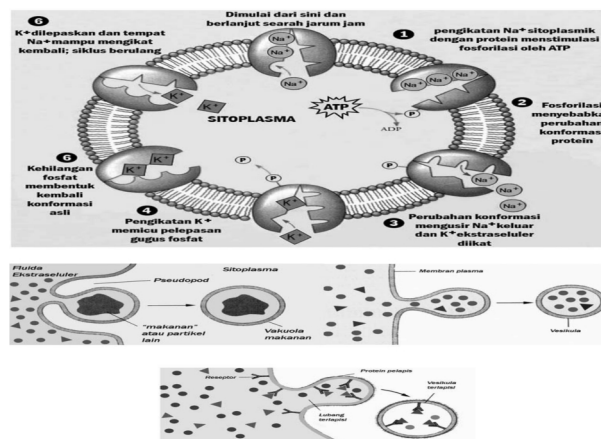
Difusi terfasilitasi melibatkan difusi dari molekul polar dan ion melewati membran dengan bantuan protein transpor. Protein transpor juga merentangkan membran sel sehingga menyediakan suatu mekanisme untuk pergerakan molekul.

c. Osmosis

Osmosis merupakan difusi air melalui selaput *semipermeabel*. Air akan bergerak dari daerah yang mempunyai konsentrasi larutan rendah ke daerah yang mempunyai konsentrasi larutan tinggi. Air akan bergerak dari daerah dengan tekanan osmosis rendah ke daerah dengan tekanan osmosis tinggi. Sel akan mengerut jika berada pada lingkungan yang mempunyai konsentrasi larutan lebih tinggi.



2. Transpor Aktif



3. Endositosis dan Eksositosis

a. Eksositosis

Eksositosis dapat diartikan, keluarnya zat dari dalam sel. Vesikel dari dalam sel berisi senyawa atau sisa metabolisme. Bersama aliran plasma, vesikel tersebut akhirnya sampai pada membran dan terjadilah perlekatan. Daerah perlekatan akan mengalami lisis dan isi vesikel keluar.

b. Endositosis

Endositosis merupakan proses pemasukan zat dari luar sel ke dalam sel. Partikel-partikel dari luar sel menempel pada membran kemudian mendesak membran sehingga terjadilah lekukan yang semakin lama semakin dalam bentuknya seperti kantung dan akhirnya menjadi bulat lalu terlepas dari membran. Bulatan tersebut berisi partikel, lalu akan dicerna oleh lisosom/ enzim pencernaan yang lain.

- 1) Pinositosis merupakan proses pemasukan partikel-partikel berbentuk cairan
- 2) Fagositosis merupakan proses penelanan partikel-partikel makanan dan sel-sel asing, misalnya pada *Amoeba* dan sel-sel darah putih.

D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : kontekstual
2. Metode : Diskusi dan Tanya jawab
3. Model Pembelajaran : Keliling Kelompok

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama (2 X 45 Menit)

- a. Kegiatan awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Meminta siswa membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran sebelumnya. 5. Guru memberikan apersepsi (menjelaskan aspek penting tentang materi yang diajarkan) 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam yang diucapkan oleh guru. 2. Mendengarkan guru yang sedang mengecek kehadiran 3. Membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Menjawab pertanyaan guru tentang materi pelajaran sebelumnya. 5. Mendengarkan penjelasan guru mengenai aspek penting dari materi pembelajaran yang akan dipelajari. 6. Mendengarkan penyampaian guru tentang tujuan pembelajaran 	10

b. Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kegiatan pembelajaran 2. Membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen 3. Menyajikan informasi lewat bahan bacaan 4. Memberikan tugas untuk membuat <i>mind mapping</i> kepada setiap anggota kelompok. 5. Meminta kepada salah satu siswa menjelaskan <i>mind mapping</i> yang dikerjakan, kemudian memberikan kesempatan kepada anggota kelompok yang lainnya secara bergiliran sesuai putaran arah jarum jam. 6. Meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan dari hasil kerja kelompoknya 7. Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang lainnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru 2. Membentuk kelompok sesuai arahan guru 3. Menyimak informasi lewat bahan bacaan 4. Setiap anggota kelompok membuat <i>mind mapping</i> 5. Setiap anggota kelompok menjelaskan <i>mind mapping</i> yang telah dibuatnya secara bergiliran sesuai arah perputaran jarum jam (kiri ke kanan) 6. Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan kesimpulan dari hasil kerja kelompoknya dan menjawab pertanyaan yang diberikan dari kelompok yang lainnya. 7. Setiap perwakilan kelompok memberikan pertanyaan kepada kelompok yang telah presentasi 	70

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
1. Menjelaskan kembali hasil diskusi kelompok yang belum dimengerti 2. Meminta salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari 3. Menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	1. Menyimak penjelasan guru 2. Salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari 3. Menjawab salam saat guru menutup pertemuan	10

Pertemuan kedua (2 X 45 menit)

a. Kegiatan awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
1. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Meminta siswa membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran sebelumnya. 5. Guru memberikan apersepsi (menjelaskan aspek penting tentang materi yang diajarkan)	1. Siswa menjawab salam yang diucapkan oleh guru. 2. Mendengarkan guru yang sedang mengecek kehadiran 3. Membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Menjawab pertanyaan guru tentang materi pelajaran sebelumnya. 5. Mendengarkan penjelasan guru mengenai aspek penting dari materi pembelajaran yang akan dipelajari.	10

6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	6. Mendengarkan penyampaian guru tentang tujuan pembelajaran	
--	--	--

b. Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kegiatan pembelajaran Membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen Menyajikan informasi lewat bahan bacaan Memberikan tugas untuk membuat <i>mind mapping</i> kepada setiap anggota kelompok. Meminta kepada salah satu siswa menjelaskan <i>mind mapping</i> yang dikerjakan, kemudian memberikan kesempatan kepada anggota kelompok yang lainnya secara bergiliran sesuai putaran arah jarum jam. Meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan kesimpulan dari hasil kerja kelompoknya Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengajukan 	<ol style="list-style-type: none"> Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru Membentuk kelompok sesuai arahan guru Menyimak informasi lewat bahan bacaan Setiap anggota kelompok membuat <i>mind mapping</i> Setiap anggota kelompok menjelaskan <i>mind mapping</i> yang telah dibuatnya secara bergiliran sesuai arah perputaran jarum jam (kiri ke kanan) Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan kesimpulan dari hasil kerja kelompoknya dan menjawab pertanyaan yang diberikan dari kelompok yang lainnya. Setiap perwakilan kelompok memberikan pertanyaan kepada kelompok yang telah presentasi 	70

pertanyaan kepada kelompok yang lainnya.		
--	--	--

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
1. Menjelaskan kembali hasil diskusi kelompok yang belum dimengerti 2. Meminta salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari 3. Menutup pertemuan dengan mengucapkan salam	1. Menyimak penjelasan guru 2. Salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari 3. Menjawab salam saat guru menutup pertemuan	10

F. Media Pembelajaran : alat tulis-menulis

G. Sumber Pembelajaran

1. Buku paket Biologi yang relevan
2. Guru dan Siswa

H. Penilaian

Penilaian berupa tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda.

Pallangga, Juli 2016

Guru Mata Pelajaran Biologi

Mahasiswa/Peneliti

NIP.

NIM

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Pallangga

NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

1. IDENTITAS MATA PELAJARAN

- a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pallangga
- b. Kelas : XI
- c. Semester : 1 (Ganjil)
- d. Mata pelajaran : Biologi
- e. Jumlah Pertemuan : 4 X 45 menit (2 kali pertemuan)

2. STANDAR KOMPETENSI

- 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan

3. KOMPETENSI DASAR

- 1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.
- 1.2 Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan.
- 1.3 Membandingkan mekanisme transport pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, eksositosis)

4. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 1) Mengetahui sejarah penemuan sel dan teori-teori tentang sel
- 2) Mengetahui komponen-komponen kimiawi penyusun sel
- 3) Mendeskripsikan struktur serta fungsi bagian-bagian sel
- 4) Membedakan struktur dan fungsi sel prokariot dan sel eukariot
- 5) Membedakan organel-organel penyusun sel tumbuhan dan hewan
- 6) Menidentifikasi perbedaan antara transpor pasif dengan transpor aktif yang terjadi pada membrane sel.
- 7) Menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor pasif pada membran
- 8) Menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor aktif pada membran

5. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1) Siswa dapat mengetahui teori-teori tentang sel
- 2) Siswa dapat mengetahui komponen-komponen kimiawi penyusun sel
- 3) Siswa dapat mendeskripsikan struktur serta fungsi bagian-bagian sel.

- 4) Siswa dapat membedakan struktur dan fungsi sel prokariot dan sel eukariot
- 5) Siswa dapat membedakan organel-organel penyusun sel tumbuhan dan hewan
- 6) Siswa dapat mengidentifikasi perbedaan mekanisme antara transpor pasif dengan transpor aktif yang terjadi pada membran sel
- 7) Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor pasif pada membran
- 8) Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor aktif pada membran

6. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN:

- Disiplin
- Rasa hormat dan perhatian
- Aktif dan tekun
- Tanggung jawab
- Ketelitian

7. MATERI PEMBELAJARAN

Teori Sel

Penelitian menunjukkan bahwa satuan unit terkecil dari kehidupan adalah Sel. Kata *sel* itu sendiri dikemukakan oleh **Robert Hooke** (1635 – 1703) yang berarti *kotak-kotak kosong*, setelah ia mengamati sayatan gabus dengan mikroskop. Selanjutnya disimpulkan bahwa sel terdiri dari kesatuan zat yang dinamakan protoplasma. Istilah protoplasma pertama kali dipakai oleh **Johannes Purkinje**.

Menurut Johannes Purkinje protoplasma dibagi menjadi dua bagian yaitu sitoplasma dan nukleoplasma. **Schwann** dan **Schleiden** (1838), menyatakan bahwa tumbuhan dan hewan mempunyai persamaan, yaitu tubuhnya tersusun oleh sel-sel. Selanjutnya, teori tersebut dikembangkan menjadi suatu teori sebagai berikut:

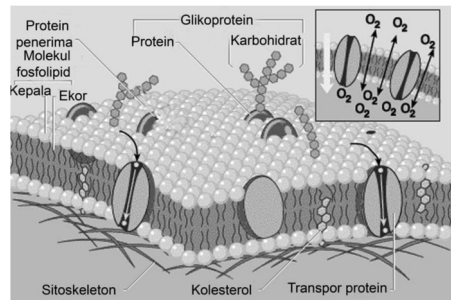
- Sel merupakan satuan struktural terkecil organisme hidup.
- Sel merupakan satuan fungsional terkecil organisme hidup.
- Sel berasal dari sel dan organisme tersusun oleh sel.

Struktur dan fungsi bagian-bagian sel

1. Membran sel

Membran sel adalah selaput yang terletak paling luar dan tersusun dari senyawa kimia *lipoprotein* (gabungan dari senyawa lemak atau lipid dengan senyawa

protein). Membran sel disebut juga membran plasma atau selaput plasma. Lemak bersifat *hidrofobik* karena tidak larut dalam air, sedangkan protein bersifat *hidrofilik* karena larut dalam air. Oleh karena itu, selaput plasma bersifat *selektif permeabel*. Fungsi dari membran sel ini adalah sebagai pintu gerbang yang dilalui zat, baik menuju atau meninggalkan sel.



Gambar Membran sel

2. Inti Sel (Nukleus)

Nukleus bertugas mengontrol kegiatan yang terjadi di sitoplasma. Di dalam nukleus terdapat kromosom yang berisi *DNA* yang merupakan cetak biru bagi pembentukan berbagai *protein* terutama enzim. Enzim diperlukan dalam menjalankan berbagai fungsi di sitoplasma.

Inti sel terdiri dari bagian-bagian yaitu:

- Selaput inti (karioteka),
- Nukleoplasma (kariolimfa),
- Kromatin/kromosom,
- Nukleolus (anak inti).

3. Sitoplasma

Bagian yang cair dalam sel dinamakan sitoplasma, khusus untuk cairan yang berada dalam inti sel dinamakan *nukleoplasma*. Fungsi utama kehidupan berlangsung di sitoplasma. Di dalam sitoplasma terdapat organel-organel yang melayang-layang dalam cairan kental (merupakan koloid, namun tidak homogen) yang disebut *matriks*. Penyusun utama dari sitoplasma adalah air (90%), berfungsi sebagai pelarut zat-zat kimia serta sebagai media terjadinya reaksi kimia sel. Organel sel adalah benda-benda

yang terdapat di dalam sitoplasma dan bersifat hidup serta menjalankan fungsi-fungsi kehidupan. Organel Sel tersebut antara lain;

a. Ribosom

Struktur ini berbentuk bulat terdiri dari dua partikel besar dan kecil, ada yang melekat sepanjang retikulum endoplasma dan ada pula yang soliter atau bebas. Ribosom merupakan organel sel terkecil di dalam sel. Fungsi dari ribosom adalah tempat sintesis protein.

b. RE (Retikulum Endoplasma)

Retikulum endoplasma yaitu struktur berbentuk benang-benang yang bermuara di inti sel. Dikenal dua jenis retikulum endoplasma, yaitu:

- Retikulum endoplasma granuler (retikulum endoplasma kasar). RE kasar tampak kasar karena ribosom menonjol di permukaan sitoplasmik membran.
- Retikulum endoplasma agranuler (retikulum endoplasma halus). RE halus diberi nama demikian karena permukaannya tidak mempunyai ribosom.

c. Mitokondria

Struktur mitokondria berbentuk seperti cerutu ini, mempunyai dua lapis membran. Lapisan dalamnya berlekuk-lekuk dan dinamakan *krista*. Fungsi mitokondria adalah sebagai pusat respirasi seluler yang menghasilkan banyak energi ATP.

d. Lisosom

Fungsi dari organel ini adalah sebagai penghasil dan penyimpan enzim pencernaan seluler. Contohnya enzim lisozim, yang berfungsi untuk menghancurkan struktur sel, misalnya dinding sel.

e. Badan golgi (aparatus golgi)

Badan golgi terdiri dari kantung membran yang pipih (sisterne) yang tampak sebagai tumpukan pita. Kedua permukaan tumpukan membran pipih (sisterne) disebut sebagai muka cis dan muka trans. Apabila protein ini tidak dikeluarkan oleh badan golgi, maka akan disimpan di dalam sel sebagai lisosom. Badan golgi berhubungan dengan fungsi menyortir dan mengirim produk sel

f. Sentrosom (sentriol)

Struktur sentrosom berbentuk bintang yang berfungsi dalam pembelahan sel baik mitosis maupun meiosis. Sentrosom bertindak sebagai benda kutub yang merupakan tempat melekatnya ujung benang gelendong pada kedua kutub tersebut.

g. Plastida

Plastida berperan dalam *fotosintesis*. Plastida adalah bagian dari sel yang bisa ditemui pada alga dan tumbuhan (kingdom *plantae*). Plastida dapat dilihat dengan mikroskop cahaya biasa. Dikenal tiga jenis plastida, yaitu:

- 1) Leukoplas, Plastida jenis ini berwarna putih berfungsi sebagai penyimpan makanan, terdiri atas:
 - Amiloplas, berfungsi untuk menyimpan amilum.
 - Elaioplas (lipidoplas), berfungsi untuk menyimpan lemak/minyak.
 - Proteoplas, berfungsi untuk menyimpan protein.
- 2) Kloroplas. Kloroplas adalah plastida berwarna hijau. Plastida ini berfungsi menghasilkan klorofil dan sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis.
- 3) Kromoplas. Kromoplas merupakan plastida yang mengandung pigmen, misalnya:
 - Karoten (kuning).
 - Fikosianin (biru).
 - Fikosantin (cokelat).
 - Fikoeritrin (merah).

h. Vakuola

Selaput pembatas antara vakuola dengan sitoplasma disebut *tonoplas*. Vakuola berisi: garam-garam organi, glikosida, tanin (zat penyamak), minyak eteris (misalnya *jasmine* pada melati, *roseine* pada mawar, *zingiberine* pada jahe), alkaloid (misalnya kafein, kinin, nikotin, likopersin, dan lain-lain), enzim, butir-butir pati. Pada beberapa spesies dikenal adanya vakuola kontraktil dan vakuola non kontraktil.

i. Mikrotubulus

Mikrotubulus berbentuk benang silindris dan kaku. Mikrotubulus berfungsi untuk mempertahankan bentuk sel dan sebagai rangka sel

j. Mikrofilamen

Mikrofilamen seperti mikrotubulus, tetapi lebih lembut. Terbentuk dari komponen utamanya yaitu protein aktin dan miosin (seperti pada otot). Mikrofilamen berperan dalam pergerakan sel.

k. Peroxisom (badan mikro)

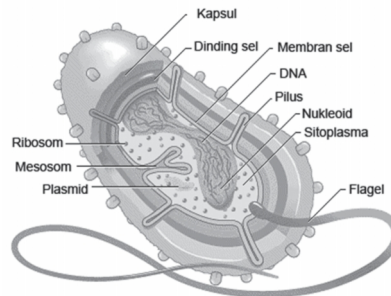
Peroxisom ukurannya sama seperti lisosom. Organel ini senantiasa berasosiasi dengan organel lain, dan banyak mengandung enzim *oksidase* dan *katalase* (banyak disimpan dalam sel-sel hati).

Macam-Macam Sel

1. Sel prokariot

Sel prokariotik tidak mempunyai membran inti dan sistem endomembran seperti retikulum endoplasma dan kompleks golgi. Selain itu, tidak memiliki mitokondria dan kloroplas. Sel prokariotik terdapat pada bakteri dan alga biru, dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- Sitoplasma dan materi genetik bercampur, sehingga materi inti tidak dibatasi oleh membran inti melainkan hanya mengumpul pada daerah yang disebut nukleoid.
- Bahan gen (DNA) terdapat dalam sitoplasma berbentuk cincin bulat.
- Tidak dijumpai badan golgi, mitokondria, dan retikulum endoplasma (RE), tetapi dijumpai adanya ribosom.
- Tidak mempunyai organel lain selain ribosom.



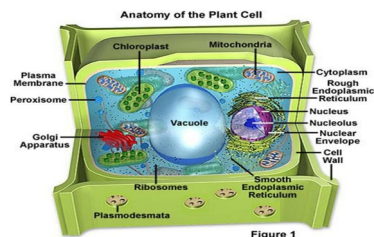
Gambar Sel Prokariot

2. Sel eukariot

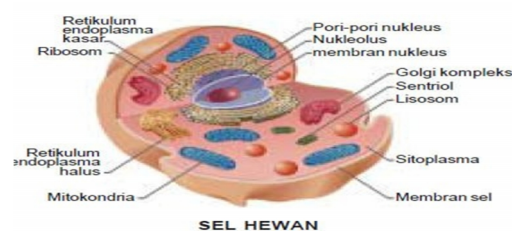
Sel eukariotik memiliki membran nukleus dan sistem endomembran. Ciri-ciri sel eukariotik adalah sebagai berikut:

- Sitoplasma dan nukleoplasma terpisah.
- Bahan gen di dalam inti.
- Mempunyai organel seperti golgi, mitokondria, retikulum endoplasma, ribosom, dan kloroplas pada tumbuhan.
- Bahan gen (DNA) seperti pita ganda dan tersusun spiral saling melilit (double helix).

Ada dua macam sel eukariotik yang mempunyai materi penyusun relatif berbeda, yaitu sel hewan dan sel tumbuhan. Struktur dasar sel tumbuhan dan sel hewan adalah sama. Tetapi sel tumbuhan dan sel hewan memiliki sedikit perbedaan yang dikarenakan perbedaan kebutuhan diantara keduanya. Beberapa perbedaan antara lain pada tumbuhan terdapat dinding sel, vakuola, dan plastida, sedangkan pada sel hewan tidak dijumpai. Pada sel hewan terdapat sentriol dan lisosom.



Gambar sel tumbuhan



Gambar sel hewan

Komponen	Sel Hewan	Sel Tumbuhan
Bentuk	Tetap	Tidak tetap
Dinding sel	Tidak ada	Ada
Plastida	Tidak ada	Ada
Lisosom	Ada	Tidak ada
Sentriol	Ada	Tidak ada
Badan golgi	Badan golgi	diktiosom
Vakuola	Tidak ada, Tetapi pada beberapa sel hewan uniseluler memiliki vakuola yang berukuran kecil	Pada sel muda kecil dan banyak, pada sel tua besar dan berjumlah satu

Flagella/silia	Ada pada beberapa sel (sel sperma)	Tidak ada
Klorofil	Tidak ada	Ada

Tabel perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

Transpor Molekul Melalui Membran

Transpor molekul melalui membran dapat terjadi secara pasif (transport pasif) dan dapat pula terjadi secara aktif (transpor aktif). Transpor pasif merupakan transpor yang tidak memerlukan energi, meliputi difusi, difusi terfasilitasi, dan osmosis. Transpor aktif adalah transpor melalui membrane dengan melawan kecenderungan alami yaitu melawan gradien konsentrasi dengan menggunakan energi ATP. Transpor melalui membran jenis lain adalah endositosis dan eksositosis.

1. Transpor Pasif

a. Difusi

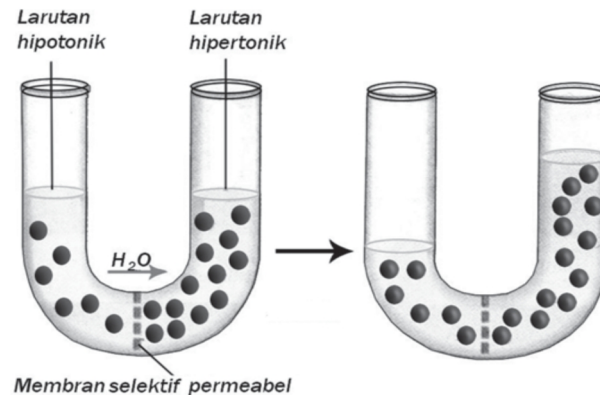
Difusi dapat diartikan perpindahan zat (padat, cair, dan gas) dari larutan konsentrasi tinggi (hipertonis) ke larutan dengan konsentrasi rendah (hipotonis). Hasil dari difusi adalah konsentrasi yang sama antara larutan tersebut dinamakan *isotonis*.

b. Difusi terfasilitasi

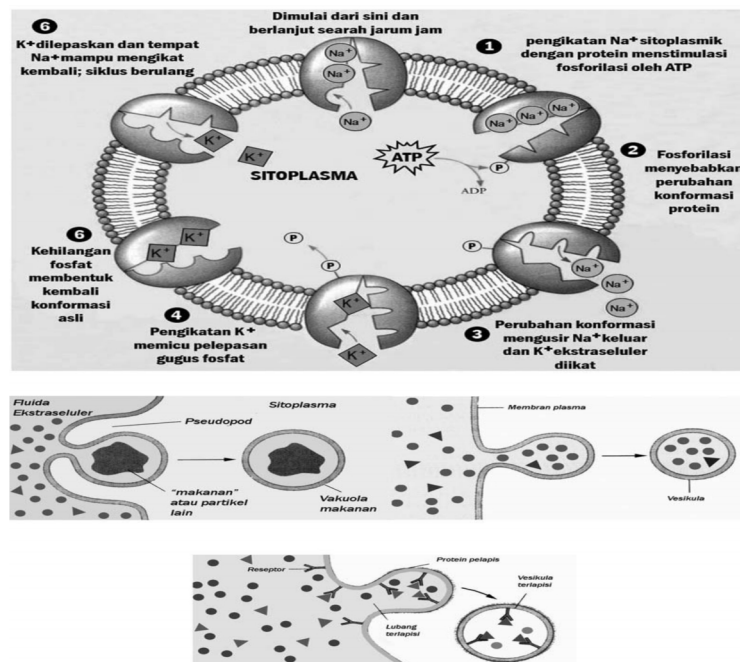
Difusi terfasilitasi melibatkan difusi dari molekul polar dan ion melewati membran dengan bantuan protein transpor. Protein transpor juga merentangkan membran sel sehingga menyediakan suatu mekanisme untuk pergerakan molekul.

c. Osmosis

Osmosis merupakan difusi air melalui selaput *semipermeabel*. Air akan bergerak dari daerah yang mempunyai konsentrasi larutan rendah ke daerah yang mempunyai konsentrasi larutan tinggi. Air akan bergerak dari daerah dengan tekanan osmosis rendah ke daerah dengan tekanan osmosis tinggi. Sel akan mengerut jika berada pada lingkungan yang mempunyai konsentrasi larutan lebih tinggi.



2. Transpor Aktif



3. Endositosis dan Eksositosis

a. Eksositosis

Eksositosis dapat diartikan, keluarnya zat dari dalam sel. Vesikel dari dalam sel berisi senyawa atau sisa metabolisme. Bersama aliran plasma, vesikel tersebut akhirnya sampai pada membran dan terjadilah perlekatan. Daerah perlekatan akan mengalami lisis dan isi vesikel keluar.

b. Endositosis

Endositosis merupakan proses pemasukan zat dari luar sel ke dalam sel. Partikel-partikel dari luar sel menempel pada membran kemudian mendesak membran sehingga terjadilah lekukan yang semakin lama semakin dalam bentuknya seperti kantung dan akhirnya menjadi bulat lalu terlepas dari membran. Bulatan tersebut berisi partikel, lalu akan dicerna oleh lisosom/ enzim pencernaan yang lain.

- 1) Pinositosis merupakan proses pemasukan partikel-partikel berbentuk cairan
- 2) Fagositosis merupakan proses penelanan partikel-partikel makanan dan sel-sel asing, misalnya pada *Amoeba* dan sel-sel darah putih.

8. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : kontekstual
2. Metode : Diskusi dan Tanya jawab
3. Model Pembelajaran : Keliling Kelas

9. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama (2 X 45 Menit)

a. Kegiatan awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Meminta siswa membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam yang diucapkan oleh guru. 2. Mendengarkan guru yang sedang mengecek kehadiran 3. Membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Menjawab pertanyaan guru tentang materi pelajaran sebelumnya. 5. Mendengarkan penjelasan guru 	10

5. Guru memberikan apersepsi (menjelaskan aspek penting tentang materi yang diajarkan)	mengenai aspek penting dari materi pembelajaran yang akan dipelajari.	
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	6. Mendengarkan penyampaian guru tentang tujuan pembelajaran	

b. Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
1. Menjelaskan kegiatan pembelajaran 2. Membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen 3. Menyajikan informasi lewat bahan bacaan 4. Meminta setiap kelompok membuat <i>mind mapping</i> sesuai bahan bacaan masing-masing. 5. Meminta setiap anggota menempelkan <i>mind mapping</i> pada dinding di kelas yang dapat terlihat oleh kelompok lainnya. 6. Meminta masing-masing kelompok membagi anggota kelompok, 2 anggota tetap tinggal di tempat untuk menjelaskan <i>mind mapping</i> yang dibuat, dan anggota	1. Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru 2. Membentuk kelompok sesuai arahan guru 3. Menyimak informasi lewat bahan bacaan 4. Membuat <i>mind mapping</i> sesuai bahan bacaan. 5. menempelkan <i>mind mapping</i> pada dinding di kelas yang dapat terlihat oleh kelompok lainnya. 6. masing-masing kelompok membagi anggota kelompok, 2 anggota tetap tinggal di tempat untuk menjelaskan <i>mind mapping</i> yang dibuat, dan anggota kelompok lainnya bersama-sama berkeliling untuk menyimak penjelasan materi yang disajikan dalam bentuk	70

<p>kelompok lainnya bersama-sama berkeliling untuk menyimak penjelasan materi yang disajikan dalam bentuk <i>mind mapping</i> dari kelompok lain secara bergiliran.</p> <p>7. Meminta setiap siswa berkumpul kembali pada kelompok masing-masing.</p> <p>8. Meminta setiap kelompok berdiskusi kembali mengenai materi yang diperoleh dari semua kelompok setelah berkeliling.</p> <p>9. Meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</p> <p>10. Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang lainnya.</p>	<p><i>mind mapping</i> dari kelompok lain secara bergiliran.</p> <p>7. Meminta setiap siswa berkumpul kembali pada kelompok masing-masing.</p> <p>8. Meminta setiap kelompok berdiskusi kembali mengenai materi yang diperoleh dari semua kelompok setelah berkeliling.</p> <p>9. Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan menjawab pertanyaan yang diberikan dari kelompok yang lainnya.</p> <p>10. Setiap perwakilan kelompok memberikan pertanyaan kepada kelompok yang telah presentasi</p>	
---	--	--

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
1. Menjelaskan kembali hasil diskusi kelompok yang belum	<p>1. Menyimak penjelasan guru</p> <p>2. Salah satu siswa menyampaikan</p>	10

dimengerti	kesimpulan dari materi yang dipelajari	
2. Meminta salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari	3. Menjawab salam saat guru menutup pertemuan	
3. Menutup pertemuan dengan mengucapkan salam		

Pertemuan kedua (2 X 45 menit)

a. Kegiatan awal

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Meminta siswa membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran sebelumnya. 5. Guru memberikan apersepsi (menjelaskan aspek penting tentang materi yang diajarkan) 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam yang diucapkan oleh guru. 2. Mendengarkan guru yang sedang mengecek kehadiran 3. Membaca doa sebelum memulai pembelajaran. 4. Menjawab pertanyaan guru tentang materi pelajaran sebelumnya. 5. Mendengarkan penjelasan guru mengenai aspek penting dari materi pembelajaran yang akan dipelajari. 6. Mendengarkan penyampaian guru tentang tujuan pembelajaran 	10

b. Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan kegiatan pembelajaran 2. Membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen 3. Menyajikan informasi lewat bahan bacaan 4. Meminta setiap kelompok membuat <i>mind mapping</i> sesuai bahan bacaan masing-masing. 5. Meminta setiap anggota menempelkan <i>mind mapping</i> pada dinding di kelas yang dapat terlihat oleh kelompok lainnya. 6. Meminta masing-masing kelompok membagi anggota kelompok, 2 anggota tetap tinggal di tempat untuk menjelaskan <i>mind mapping</i> yang dibuat, dan anggota kelompok lainnya bersama-sama berkeliling untuk menyimak penjelasan materi yang disajikan dalam bentuk <i>mind mapping</i> dari kelompok lain secara bergiliran. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak penjelasan yang disampaikan oleh guru 2. Membentuk kelompok sesuai arahan guru 3. Menyimak informasi lewat bahan bacaan 4. Membuat <i>mind mapping</i> sesuai bahan bacaan. 5. menempelkan <i>mind mapping</i> pada dinding di kelas yang dapat terlihat oleh kelompok lainnya. 6. masing-masing kelompok membagi anggota kelompok, 2 anggota tetap tinggal di tempat untuk menjelaskan <i>mind mapping</i> yang dibuat, dan anggota kelompok lainnya bersama-sama berkeliling untuk menyimak penjelasan materi yang disajikan dalam bentuk <i>mind mapping</i> dari kelompok lain secara bergiliran. 7. Meminta setiap siswa berkumpul kembali pada kelompok masing-masing. 8. Meminta setiap kelompok 	70

<p>7. Meminta setiap siswa berkumpul kembali pada kelompok masing-masing.</p> <p>8. Meminta setiap kelompok berdiskusi kembali mengenai materi yang diperoleh dari semua kelompok setelah berkeliling.</p> <p>9. Meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</p> <p>10. Memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang lainnya</p>	<p>berdiskusi kembali mengenai materi yang diperoleh dari semua kelompok setelah berkeliling.</p> <p>9. Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan menjawab pertanyaan yang diberikan dari kelompok yang lainnya.</p> <p>10. Setiap perwakilan kelompok memberikan pertanyaan kepada kelompok yang telah presentasi</p>	
--	--	--

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu (Menit)
<p>1. Menjelaskan kembali hasil diskusi kelompok yang belum dimengerti</p> <p>2. Meminta salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari</p> <p>3. Menutup pertemuan dengan mengucapkan salam</p>	<p>1. Menyimak penjelasan guru</p> <p>2. Salah satu siswa menyampaikan kesimpulan dari materi yang dipelajari</p> <p>3. Menjawab salam saat guru menutup pertemuan</p>	10

10. Media Pembelajaran : alat tulis-menulis

11. Sumber Pembelajaran

1. Buku paket Biologi yang relevan
2. Guru dan Siswa

12. Penilaian

Penilaian berupa tes hasil belajar dalam bentuk pilihan ganda.

Guru Mata Pelajaran Biologi

Pallangga, Juli 2016

Mahasiswa/Peneliti

NIP.

NIM

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 1 Pallangga

NIP.

**LEMBAR PENGAMATAN
KETERLAKSANAAN RPP**

Petunjuk:

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom ya atau tidak.
2. Arti kata ya (berarti indikator terpenuhi); tidak (berarti indikator tidak terpenuhi).
3. Berikanlah penilaian berdasarkan kriteria dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang tersedia
 1 = Tidak terlaksana
 2 = Sebagian kecil terlaksana
 3 = Sebagian besar terlaksana
 4 = terlaksana keseluruhan

No	Aspek Pengamatan	Unit ...		Skala Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
A	Kegiatan Pendahuluan						
1	Membaca doa dan mengucapkan salam						
2	Guru melakukan apersepsi sesuai dengan materi yang akan diajarkan						
3	Guru memberi motivasi tentang pentingnya mempelajari materi yang akan diajarkan						
4	Guru menyebutkan tujuan pembelajaran						
5	Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dan membagi siswa dalam 6 kelompok serta membagikan materi pada masing-masing kelompok						
B	Kegiatan Inti						
6	Membaca literatur untuk memperoleh pemahaman tentang materi yang didiskusikan						

7	Setiap kelompok membuat <i>mind mapping</i> sesuai dengan materi yang diperoleh						
8	Setiap kelompok membagi tugas, dimana 2 orang menjelaskan <i>mind maping</i> yang dibuat kelompoknya, dan 4 orang siswa berkeliling melihat dan memperlajari materi kelompok lain yang disajikan dalam bentuk <i>mind mapping</i> juga.						
9	Setiap anggota berkumpul pada kelompok masing-masing dan merangkum materi yang diperoleh.						
10	Setiap kelompok memberikan pertanyaan kepada kelompok yang lainnya.						
11	Setiap kelompok menjawab pertanyaan yang diberikan oleh kelompok lain						
12	Guru memberikan penjelasan jika terdapat pertanyaan yang tidak bisa dijawab atau belum dimengerti oleh siswa.						
C	Kegiatan Penutup						
13	Mendengarkan kesimpulan dari materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.						
14	Menyampaikan salam untuk menutup pertemuan						
Jumlah							

Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PEMBELAJARAN SISWA

Petunjuk:

1. Berilah penilaian sesuai kriteria
2. Tulislah nilai skor yang didapat setiap kelompok pada kolom yang tersedia
3. Tentukan persentase akhir pada kolom yang tersedia

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Kelompok						(%)
				1	2	3	4	5	6	
1	Serius	Memperhatikan penjelasan guru dan teman dengan serius, tidak melakukan aktivitas lain	4							
		Cukup memperhatikan guru dan teman, sesekali melakukan aktivitas lain	3							
		Kurang memperhatikan guru dan teman, sering melakukan aktivitas lain	2							
		Tidak memperhatikan penjelasan guru dan teman, hanya melakukan aktivitas lain	1							
2	Kerja Sama	Bekerja sama dengan semua anggota kelompok saat kegiatan diskusi berlangsung	4							
		Bekerja sama hanya dengan beberapa anggota kelompok saat diskusi berlangsung	3							

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Kelompok						(%)
				1	2	3	4	5	6	
3	Berpendapat	Bekerja sama hanya dengan seorang anggota kelompok saat diskusi berlangsung	2							
		Tidak bekerja sama dengan anggota kelompok saat diskusi berlangsung	1							
		Memberi pendapat sesuai dengan permasalahan yang ada secara logis	4							
		Memberi pendapat yang kurang sesuai dengan permasalahan yang ada secara logis	3							
		Memberi pendapat yang tidak sesuai dengan permasalahan yang ada secara tidak logis	2							
4	Bertanya	Tidak memberikan pendapat apapun	1							
		Sering memberikan pertanyaan pada saat diskusi dan sesuai dengan topik	4							
		Kadang-kadang memberikan pertanyaan pada saat diskusi dan sesuai dengan topik	3							
		Jarang memberikan pertanyaan saat diskusi	2							
		Tidak memberikan pertanyaan apapun	1							
5	Menjadi Pendengar yang baik	Mendengarkan ide/pendapat kelompok lain dengan baik (tanggapan setelah diberikan kesempatan)	4							

No	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Kelompok						(%)
				1	2	3	4	5	6	
6	Ketertiban	Mendengarkan ide/pendapat kelompok lain dengan baik tanpa memberi tanggapan	3							
		Mendengarkan ide/pendapat kelompok lain dengan memberi tanggapan sebelum diberi kesempatan	2							
		Tidak mendengarkan ide/pendapat kelompok lain	1							
		Menjalankan langkah-langkah pembelajaran dengan tenang	4							
		Menjalankan langkah-langkah pembelajaran sambil bercerita dengan sesama anggota kelompok	3							
		Menjalankan langkah-langkah pembelajaran sambil bercerita atau mengganggu kelompok yang lain	2							
		Tidak menjalankan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan arahan guru	1							
Skor Total				24						

KISI – KISI SOAL INSTRUMEN
TINGKAT KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI SEL SEBAGAI UNIT TERKECIL
KEHIDUPAN

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Atas
Mata Pelajaran : Biologi
Standar Kompetensi : Memahami Struktur dan Fungsi Sel Sebagai Unit Terkecil Kehidupan

Lokasi : SMA Negeri 1 Pallangga
Jumlah soal : 30

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Materi	Kelas/ Semester	Tipe kognitif		Bentuk soal	Jumlah soal	Nomor soal Pretest	Nomor Soal Posttest
				Pretest	Posttest				
1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	1.1.1 Mengetahui ilmuwan-ilmuwan penemu sel	Sejarah sel Teori sel	XI/I	C ₁	C ₁	Pilihan ganda	30	1, 2	1, 2
	1.1.2 Menjelaskan teori tentang sel	Struktur dan fungsi bagian-bagian sel		C ₂	C ₂			3, 4,	3, 4,
	1.1.3 Mengetahui komponen kimiawi penyusun sel	Macam-macam sel		C ₂	C ₂			6, 7,	5, 6, 8
	1.1.4 Menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian sel.	Perbedaan sel hewan dengan sel tumbuhan		C ₁ , C ₂ , C ₃ , C ₅	C ₁ , C ₂ , C ₃ , C ₅			17, 8, 9, 10, 13 20,21 19, 18	7, 10, 13, 21 12, 20 11, 14
	1.1.5 Menghubungkan struktur dan fungsi organel sel dengan fungsi kerja organ			C ₃	C ₃			12, 15	15

	tubuh								
	1.1.6 Membedakan struktur sel prokariot dan sel eukariot			C ₃ , C ₄ , C ₅	C ₃ , C ₄ , C ₅			5 11 22	4, 9, 18, 22
1.2 Mengidentifikasi organela sel tumbuhan dan hewan	1.2.1 Mendiagnosis organel-organel penyusun sel tumbuhan dan sel hewan			C ₂ C ₃ C ₄	C ₂ C ₃ C ₄			16, 17, 14, 23	16, 17 19, 23
1.3 Membandingkan mekanisme transport pada membrane (difusi, osmosis, transport aktif, endositosis, eksositosis)	1.3.1 Membedakan mekanisme transport pasif dan transport aktif.	Transpor molekul melalui membran		C ₂	C ₂			30	25, 26
	1.3.2 Mengidentifikasi peristiwa difusi			C ₂	C ₂			25	30
	1.3.3 Menganalisis peristiwa osmosis			C ₄	C ₄			24, 26, 27, 28	24, 27. 28
	1.3.4 Menjelaskan jenis-jenis mekanisme transpor aktif			C ₂	C ₂			29	29

Keterangan : C₁ = 3 soal

C₂ = 13 soal

C₃ = 5 soal

C₄ = 7 soal

C₅ = 2 soal

Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang benar di bawah ini!

1. Di bawah ini ialah beberapa ilmuwan yang tercatat dalam sejarah penemuan sel, kecuali
 - a. Robert Hooke
 - b. Mathias Schleiden
 - c. Theodor Schwann
 - d. Marcello Malphigi
 - e. Lazzaro Spallanzani
2. Ilmuwan yang mengemukakan istilah sel pertama kali adalah
 - a. Robert Hooke
 - b. Mathias Schleiden
 - c. Theodor Schwann
 - d. Marcello Malphigi
 - e. Lazzaro Spallanzani
3. Sel sebagai unit struktural, yang berarti ...
 - a. Tubuh makhluk hidup tersusun dari beberapa organ dan tiap organ tersusun atas jaringan dan tiap jaringan tersusun oleh sel.
 - b. semua kegiatan hidup seperti metabolisme, ekskresi, dan sintesis terjadi di dalam sel.
 - c. sel senantiasa bertambah sehingga membentuk struktur tubuh makhluk hidup.
 - d. sel merupakan hasil reproduksi dari sel sehingga membentuk satu kesatuan.
 - e. sel terdiri atas protoplasma berupa substansi hidup.
4. Sel memiliki nukleus yang di dalamnya terdapat kromosom-kromosom yang membawa sifat-sifat keturunan yang dapat diwariskan, sehingga sel dapat dikatakan sebagai ...
 - a. Substansi hidup.
 - b. Kesatuan hereditas.
 - c. kesatuan struktural.
 - d. kesatuan fungsional.
 - e. Kesatuan pertumbuhan.
5. Manakah pernyataan yang salah di bawah ini?
 - a. sel prokariot memiliki ribosom.
 - b. sel eukariot memiliki organel-organel yang lebih kompleks.
 - c. sel prokariot berukuran lebih kecil dibandingkan sel eukariot.
 - d. sel prokariot memiliki membran inti yang tertata secara rumit
 - e. sel eukariot memiliki membran inti yang tertata secara rumit .

6. Molekul yang hanya ditemukan dalam nukleus adalah
 - a. RNA
 - b. lipid
 - c. Protein
 - d. Karbohidrat
 - e. Asam nukleat
7. Senyawa-senyawa organik yang menyusun protoplasma adalah ...
 - a. karbohidrat, protein, lemak dan asam nukleat.
 - b. karbohidrat, protein, lemak dan asam amino.
 - c. karbohidrat, protein, lemak dan asam sitrat.
 - d. protein, asam amino, asam sitrat dan gula.
 - e. protein, asam amino, lemak dan gula.
8. Membran sel bersifat selektif permeabel yang berarti ...
 - a. membatasi kegiatan di dalam sel.
 - b. melindungi dari pengaruh luar sel.
 - c. dapat memasukkan zat-zat ke dalam sel.
 - d. memasukkan dan mengeluarkan kandungan sel.
 - e. mengatur zat-zat tertentu yang masuk ke dalam sel.
9. Pernyataan yang paling tepat untuk retikulum endoplasma adalah ...
 - a. organel terbesar di dalam sitoplasma.
 - b. sepasang badan silinder dan merupakan satu kesatuan.
 - c. organel kecil di dalam sel yang tersusun atas protein dan RNA.
 - d. sistem membran yang kompleks membentuk jaring-jaring kerja di sitoplasma.
 - e. berperan dalam sintesis protein, sintesis lemak, dan transpor materi di dalam sel.
10. Manakah pasangan organel dan fungsinya yang benar ...
 - a. nukleolus; menghasilkan enzim fagosit.
 - b. mikrotubulus; kontraksi otot
 - c. aparatus golgi; respirasi sel.
 - d. ribosom; sintesis protein.
 - e. lisosom; sintesis lemak.
11. Perbedaan utama antara sel prokariot dan sel eukariot adalah ...
 - a. sel eukariot memiliki membran inti sedangkan prokariot tidak memiliki.
 - b. sel prokariot memiliki membran plasma sedangkan eukariot tidak.
 - c. sel eukariot memiliki dinding sel sedangkan prokariot tidak.

- d. sel prokariot memiliki flagella sedangkan sel eukariot tidak.
 - e. sel eukariot memiliki ribosom sedangkan prokariot tidak.
12. Salah satu organel sel yang banyak terdapat pada pankreas adalah
- a. Sentriol
 - b. Nukleus
 - c. Vakuola
 - d. Badan golgi
 - e. Mikrotubulus
13. Fungsi mitokondria adalah ...
- a. tempat pembentukan amilum dan protein.
 - b. pencernaan internal dan sumber energi bagi sel.
 - c. sebagai alat sintesis sekret dan pencernaan intrasel.
 - d. tempat pembentukan ribosom dan untuk sintesis protein.
 - e. tempat terjadinya respirasi sel dan sumber energi bagi sel.
14. Berikut organel-organel yang terdapat dalam sitoplasma
- | | |
|--------------|---------------|
| (1) Sentriol | (4) stroma |
| (2) plastida | (5) vakuola |
| (3) Ribosom | (6) kloroplas |
- Organel yang berperan penting dalam proses fotosintesis adalah
- a. (1), (2), (3)
 - b. (1), (3), (5)
 - c. (2), (4), (5)
 - d. (2), (4), (6)
 - e. (2), (5), (6)
15. Retikulum endoplasma halus berfungsi dalam berbagai proses metabolik seperti sintesis lipid. Oleh karena itu manakah dari organ-organ berikut yang banyak ditemukan RE halus?
- a. Usus halus
 - b. Lambung
 - c. Bronkus
 - d. Darah
 - e. Hati

16. Pada hewan terdapat tiga tipe utama sambungan antarsel yaitu sambungan ketat, desmosom, dan sambungan celah. Adanya sambungan ketat antar membran plasma sel hewan menyebabkan terjadinya
- perpindahan sitosol melintasi plasmodesma dan menghubungkan lingkungan kimiawi yang bersebelahan.
 - pencegahan kebocoran cairan ekstraseluler karena membentuk segel kontinu di sekeliling sel.
 - perlekatan antar sel satu sama lain namun tidak terjadi pertukaran zat.
 - penyambungan sel menjadi lembaran-lembaran kuat.
 - perpindahan air dari sel yang bersebelahan.
17. Salah satu perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan adalah keberadaan sentriol. Pernyataan yang *salah* terkait ada dan tidaknya sentriol dibawah ini adalah ...
- sel hewan memiliki sentriol dan sel tumbuhan tidak memiliki sehingga terdapat perbedaan pada proses mitosisnya.
 - sel hewan memiliki sentriol dan sel tumbuhan tidak memiliki sehingga berpengaruh terhadap pembelahan sel.
 - sel hewan memiliki sentriol dan sel tumbuhan tidak sehingga terdapat perbedaan pada proses pembelahan sel.
 - sel hewan memiliki sentriol dan sel tumbuhan tidak sehingga memiliki perbedaan pada proses meiosisnya
 - sel hewan dan sel tumbuhan tidak memiliki sentriol tetapi terdapat perbedaan pada pembelahan selnya.
18. (1) Membran plasma (4) Ribosom
 (2) Nukleus (5) RE
 (3) Vesikel (6) Aparatus golgi
- Urutan yang tepat proses pembentukan hingga dikeluarkannya protein dari dalam sel adalah
- (1)-(2)-(3)-(4)-(5)-(6)
 - (1)-(6)-(3)-(5)-(4)-(2)
 - (2)-(3)-(4)-(5)-(6)-(1)
 - (2)-(4)-(5)-(3)-(6)-(1)
 - (2)-(5)-(4)-(3)-(6)-(1)

19. Di bawah ini ialah bagian-bagian dari sel eukariot!

- | | |
|-------------|------------------|
| (1) RE | (4) ribosom |
| (2) nukleus | (5) membran sel |
| (3) vakuola | (6) mikrotubulus |

Organel sel di atas yang berperan penting dalam sintesis protein adalah

- | | | |
|------------------|------------------|-----------------|
| a. (1), (2), (3) | c. (1), (2), (4) | |
| b. (3), (5), (6) | d. (1), (4), (5) | e. 2), (4), (6) |
20. Sel mampu berikatan dengan sesamanya sehingga terbentuk suatu jaringan. Hal ini disebabkan karena membran plasma memiliki ...
- karbohidrat sebagai penanda sel.
 - protein periferan sebagai penanda sel.
 - protein integral sebagai jalur lalu-lintas zat.
 - fosfolipid yang tersusun sangat rapat saat suhu rendah.
 - sitoskeleton yang membantu regulasi dan koordinasi sel.
21. Penyusun utama dari sitoplasma adalah air sehingga salah satu fungsi dari sitoplasma adalah ...
- mengatur aktivitas sel.
 - melindungi sel dari lingkungan luar.
 - menghasilkan energi untuk aktivitas sel.
 - tempat terbenamnya organel-organel sel.
 - pelarut zat-zat kimia dan media terjadinya reaksi kimia sel.

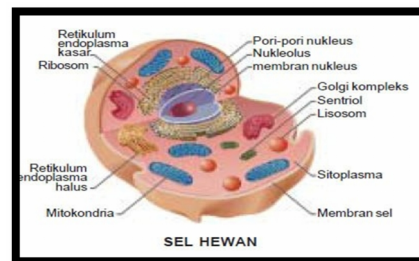
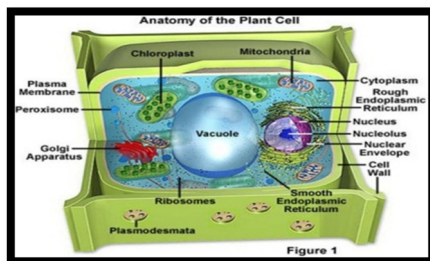
22. Berikut bagian-bagian dari sel!

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) membran inti | (5) ribosom |
| (2) badan golgi | (6) membran sel |
| (3) nukleus | (7) sitoplasma |
| (4) plasmid | (8) mitokondria |

Manakah bagian yang hanya ada pada sel eukariot?

- 1,2,3
- 6,7,8
- 4,5, 6
- 3,4,5
- 1,3,5

23. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berdasarkan kedua gambar di atas pernyataan yang tepat di bawah ini adalah ...

- sel tumbuhan memiliki dinding sel paling luar dan vakuola yang berukuran besar.
 - sel hewan memiliki plastida sedangkan sel tumbuhan tidak
 - sel hewan lebih kompleks dibandingkan sel tumbuhan.
 - sel tumbuhan lebih fleksibel dibandingkan sel hewan.
 - sel tumbuhan dan sel hewan memiliki sentriol.
24. Jika suatu sel tumbuhan dimasukkan ke dalam larutan hipertonis maka hal yang terjadi adalah ...
- air akan masuk ke dalam protoplasma sehingga menyebabkan terjadinya tekanan turgor.
 - air akan masuk ke dalam protoplasma sehingga menyebabkan terjadinya plasmolisis.
 - air dari protoplasma ke luar sehingga menyebabkan terjadinya tekanan turgor.
 - air dari protoplasma ke luar sehingga menyebabkan terjadinya plasmolisis.
 - air protoplasma bercampur dengan larutan ekstrasel.
25. Bila konsentrasi larutan di luar sel lebih tinggi dibanding di dalam sel, maka larutan tersebut akan masuk ke dalam sel melalui saluran yang dibentuk oleh protein. Transpor molekul ini disebut
- Difusi
 - Osmosis
 - Eksositosis
 - Endositosis
 - Transpor aktif
26. Apabila sel tumbuhan berada dalam larutan garam dengan konsentrasi $>1\%$, maka hal ini menyebabkan adanya perpindahan molekul dari ...
- dalam sel ke organel sel.
 - cairan sel keluar dari sel.
 - luar sel ke dalam cairan sel.
 - larutan masuk ke dalam sel.
 - tidak terjadi perpindahan molekul.
27. Kejadian berikut ini yang dapat menyebabkan hemolisis adalah ...
- sel darah merah direndam dalam akuades.

- b. sel otot direndam dalam larutan garam 8%.
 - c. sel epitel direndam dalam larutan garam 10%.
 - d. sel epidermis bawang merah direndam dalam akuades.
 - e. sel epidermis bawang merah direndam dalam larutan gula 10%.
28. Apabila sepotong kentang dimasukkan ke dalam larutan garam 10%, kemungkinan yang akan terjadi adalah ...
- a. beratnya akan berkurang karena sel-sel kentang akan lisis.
 - b. beratnya akan bertambah karena kentang akan menyerap air.
 - c. beratnya akan bertambah karena kentang akan menyerap garam.
 - d. beratnya akan berkurang karena air akan keluar dari sel kentang.
 - e. beratnya akan tetap karena cairan sel isotonis dengan larutan garam.
29. Berikut ini yang bukan ciri-ciri transpor aktif adalah ...
- a. memerlukan energi dari dalam sel untuk melawan gradienkonsentrasi.
 - b. berlangsung dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah.
 - c. pertukaran molekul melalui selaput semipermeabel.
 - d. tidak dapat berlangsung pada sel mati.
 - e. tidak berlangsung secara spontan.
30. Air dan zat terlarut yang berukuran kecil memasuki dan meninggalkan sel dengan cara berdifusi, tetapi tidak untuk protein dan molekul besar lainnya. Manakah di bawah ini cara yang dapat digunakan untuk mengeluarkan molekul besar ke dalam sel?
- a. Osmosis
 - b. Endositosis
 - c. Eksositosis
 - d. Difusi terfasilitasi
 - e. Transpor aktif primer

Berilah tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang benar di bawah ini!

1. Istilah sel pertama kali dikemukakan oleh
 - a. Antonie Van Leeuwenhoek
 - b. Mercello Malphigi
 - c. Mathias Schleiden
 - d. Theodor Schwann
 - e. Robert Hooke
2. Seorang ilmuwan yang pertama kali menemukan mikroskop dan berhasil melihat mikroba pada rendaman air jerami ialah
 - a. Antonie Van Leeuwenhoek
 - b. Mercello Malphigi
 - c. Mathias Schleiden
 - d. Theodor Schwann
 - e. Robert Hooke
3. Makhluk hidup tersusun dari beberapa organ dan tiap organ tersusun atas jaringan dan tiap jaringan tersusun oleh sel. Sehingga dapat disimpulkan ...
 - a. sel sebagai kesatuan pertumbuhan.
 - b. sel sebagai kesatuan fungsional.
 - c. sel sebagai kesatuan struktural.
 - d. sel sebagai kesatuan hereditas.
 - e. sel sebagai kesatuan terkecil.
4. Manakah pernyataan yang benar di bawah ini ...
 - a. sel prokariot memiliki membran inti yang tertata secara rumit serta memiliki kompartemen-kompartemen yang lebih kompleks.
 - b. sel eukariot memiliki membran inti yang tertata secara rumit serta memiliki kompartemen-kompartemen yang lebih kompleks.
 - c. sel prokariot memiliki struktur yang lebih kompleks dibandingkan sel eukriot.
 - d. sel prokariot memiliki organel-organel yang berukuran besar.
 - e. sel eukariot memiliki organel-organel yang berukuran kecil.
5. Molekul yang paling banyak ditemukan dalam sel adalah ...
 - a. fosfolipid, lipid, protein.

- b. asam nukleat, lipid, protein.
 - c. protein, lipid, dan karbohidrat.
 - d. lipid, karbohidrat, asam nukleat.
 - e. protein, asam nukleat, karbohidrat.
6. Komponen organik sel di bawah ini adalah ...
- a. protein, karbohidrat, lipid, asam nukleat.
 - b. protein, karbohidrat, oksigen, lipid.
 - c. protein, karbohidrat, lemak, lipid.
 - d. protein, karbohidrat, lipid, lemak.
 - e. protein, karbohidrat, air, DNA.
7. Pernyataan yang tepat mengenai nukleus adalah ...
- a. mengandung sebagian besar materi genetik pada semua jenis sel.
 - b. sebagai pusat aktivitas karena dapat menghasilkan energi yang dibutuhkan.
 - c. organel kecil yang tersusun atas protein dan RNA.
 - d. organel yang paling menonjol dalam sel eukriot.
 - e. tempat berlangsungnya sintesis protein.
8. Pernyataan yang salah mengenai dinding sel adalah ...
- a. terdiri atas dinding primer dan dinding sekunder.
 - b. dapat mencegah penyerapan air secara berlebihan.
 - c. memberikan bentuk yang lebih teratur pada tumbuhan.
 - d. dapat menyimpan zat-zat sisa metabolisme pada tumbuhan.
 - e. berukuran lebih tebal dibandingkan membran plasma berkisar $> 0,1 \mu\text{m}$.
9. (1) mitokondria (4) DNA
 (2) RNA (5) Ribosom
 (3) Badan golgi (6) Lisosom

Komponen sel di atas yang hanya terdapat pada sel prokariotik adalah

- a. (1), (2), (3)
- b. (1), (2), (6)
- c. (2), (3), (4)
- d. (3), (4), (5)
- e. (4), (5), (6)

10. Sifat selektif permeabel pada membran sel sehingga menyebabkan ...

- a. semua zat dapat memasuki lingkungan dalam sel.
- b. molekul berukuran besar keluar-masuk membran.
- c. molekul berukuran kecil keluar-masuk membran.
- d. zat-zat tertentu yang dapat melintasi membran.
- e. semua zat dapat keluar dari sel.

11. Berikut bagian-bagian sel!

- | | |
|--------------------|-------------|
| (1) membran plasma | (4) vakuola |
| (2) mikrotubulus | (5) RE |
| (3) ribosom | (6) nukleus |

Organel-organel sel yang berperan terhadap pembentukan protein adalah ...

- a. (1), (2), (3)
- b. (3), (5), (6)
- c. (1), (3), (6)
- d. (3), (4), (5)
- e. (2), (3), (6)

12. Manakah struktur dan fungsinya yang salah

- a. Vakuola; menyimpan cadangan makanan
- b. Lisosom; pencernaan intraseluler
- c. Membran plasma; lalu-lintas zat
- d. Mitokondria; kontraksi otot
- e. Kloroplas; fotosintesis

13. Organel sel yang diselubungi membran ganda adalah

- a. Nukleus, mitokondria, kloroplas.
- b. Nukleus, lisosom, mitokondria.
- c. Nukleus, mitokondria, plastida.
- d. Nukleus, nukleolus, kloroplas.
- e. Nukleus, nukleolus, ribosom.

14. Berikut organel-organel yang terdapat dalam sel hewan!

- | | |
|--------------------|-------------|
| (1) Membran plasma | (4) Ribosom |
| (2) Nukleus | (5) RE |

(3) Vesikel

(6) Aparatus golgi

Urutan yang tepat proses pembentukan hingga dikeluarkannya protein dari dalam sel adalah

- a. (1)-(2)-(3)-(4)-(5)-(6)
- b. (1)-(6)-(3)-(5)-(4)-(2)
- c. (2)-(3)-(4)-(5)-(6)-(1)
- d. (2)-(4)-(5)-(3)-(6)-(1)
- e. (2)-(5)-(4)-(3)-(6)-(1)

15. Sel darah putih dengan sifat fagositnya mampu membunuh kuman yang masuk ke dalam tubuh. Organel sel yang banyak terdapat dalam sel darah putih adalah

- a. Mitokondria
- b. Nukleus
- c. Lisosom
- d. Vakuola
- e. RE

16. Hewan dapat bergerak aktif dibandingkan dengan tumbuhan yang hanya bergerak pasif, hal ini dapat disebabkan karena

- a. hewan memiliki otot yang mampu berkontraksi sedangkan tumbuhan tidak memiliki otot.
- b. hewan tidak memiliki dinding sel yang tersusun atas selulosa yang bersifat kaku
- c. tumbuhan dapat berfotosintesis sehingga tidak perlu bergerak mencari makanan.
- d. tumbuhan memiliki vakuola sedangkan hewan hampir tidak memiliki vakuola.
- e. hewan memiliki lisosom sedangkan tumbuhan tidak memiliki lisosom.

17. Pada dinding sel terdapat plasmodesma yang menghubungkan sel satu dengan yang lain. Hal ini menyebabkan

- a. perlekatan antar sel namun tidak terjadi pertukaran zat antarsel.
- b. hubungan lingkungan kimiawi antara sel yang bersebelahan.
- c. pencegahan terhadap kebocoran cairan ekstraseluler.

- d. persambungan sel menjadi lembaran-lembaran kuat.
- e. perpindahan air dari luar sel yang bersebelahan.

18. Berikut organel-organel sel yang terdapat dalam sitoplasma!

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) membran inti | (5) lisosom |
| (2) membran sel | (6) ribosom |
| (3) nukleus | (7) mitokondria |
| (4) plasmid | (8) sitoplasma |

Manakah bagian sel yang sama-sama terdapat pada sel eukariot dan prokariot?

- a. (1), (3), (7)
- b. (3), (6), (7)
- c. (2), (3), (4)
- d. (2), (6), (8)
- e. (1), (7), (8)

19. Salah satu perbedaan antara sel hewan dengan sel tumbuhan adalah ada dan tidak adanya sentriol. Pernyataan yang benar terkait ada dan tidaknya sentriol dibawah ini adalah ...

- a. sel hewan tidak memiliki sentriol dan sel tumbuhan memiliki sehingga terdapat perbedaan pada proses pembelahan sel.
- b. sel hewan memiliki sentriol dan sel tumbuhan tidak sehingga terdapat perbedaan pada proses pembelahan sel.
- c. sel hewan memiliki sentriol dan sel tumbuhan tidak tetapi tidak terdapat perbedaan pada proses pembelahan sel.
- d. sel hewan dan sel tumbuhan tidak memiliki sentriol tetapi terdapat perbedaan pada pembelahan selnya.
- e. sel hewan dan sel tumbuhan sama-sama memiliki tetapi tidak ada perbedaan pada proses pembelahan sel.

20. Sianida dapat berikatan dengan setidaknya satu molekul yang terlibat dalam menghasilkan ATP. Jika sel terpapar kepada sianida, maka sebagian besar sianida dapat ditemukan dalam

- a. Retikulum endoplasma
- b. Mitokondria

- c. Peroxisom
- d. Ribosom
- e. Lisosom

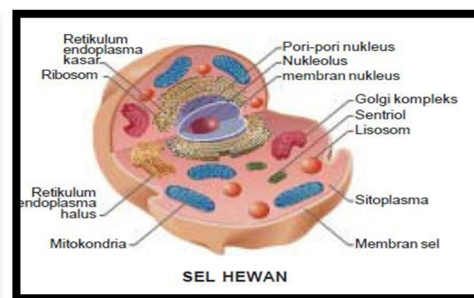
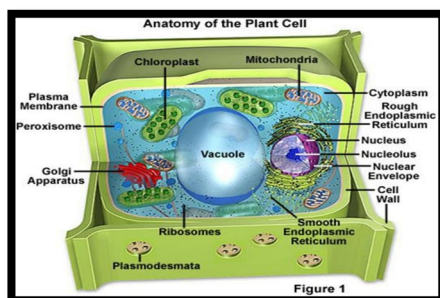
21. Penyusun utama dari sitoplasma adalah air sehingga salah satu fungsi dari sitoplasma adalah ...

- a. mengatur aktivitas sel.
- b. terbenamnya organel-organel sel.
- c. melindungi sel dari lingkungan luar.
- d. menghasilkan energi untuk aktivitas sel.
- e. pelarut zat-zat kimia dan media terjadinya reaksi kimia sel.

22. Hubungan yang benar pada table di bawah ini adalah!

Pilihan	Struktur	Prokariot	Eukariot	Fungsi
a.	Mitokondria	Ada	Ada	Pembentukan ATP
b.	Ribosom	Ada	Ada	Sintesis protein
c.	Lisosom	Tidak ada	Ada	Menyimpanan sisa metabolisme
d.	Membran inti	Ada	Ada	Mengatur lalu lintas materi genetik
e.	Nukleus	Ada	Ada	Mengatur aktivitas sel

23. Perhatikan gambag dibawah ini!



Berdasarkan kedua gambar di atas pernyataan yang salah di bawah ini adalah ...

- a. Sel tumbuhan memiliki vakola sentral sedangkan sel hewan tidak memiliki.
- b. Sel hewan memiliki bentuk yang teratur sedangkan sel tumbuhan tidak.

- c. sel hewan memiliki kloroplas sedangkan sel tumbuhan tidak memiliki.
 - d. sel hewan memiliki lisosom sedangkan sel tumbuhan tidak memiliki.
 - e. sel hewan dan sel tumbuhan memiliki membran inti.
24. Jika suatu sel tumbuhan dimasukkan ke dalam larutan hipertonis maka hal yang terjadi adalah ...
- a. air akan masuk ke dalam protoplasma sehingga menyebabkan terjadinya plasmolisis.
 - b. air akan masuk ke dalam protoplasma sehingga menyebabkan terjadinya tekanan turgor.
 - c. air dari protoplasma ke luar sehingga menyebabkan terjadinya tekanan turgor.
 - d. air dari protoplasma ke luar sehingga menyebabkan terjadinya hemolisis.
 - e. air protoplasma bercampur dengan larutan ekstrasel.
25. Pernyataan yang tepat mengenai tranpor aktif adalah ...
- a. perpindahan larutan dari kondisi hipotonik ke kondisi hipertonik.
 - b. perpindahan larutan dari kondisi hipertonik ke kondisi hipotonik.
 - c. perpindahan larutan yang tidak melawan gradient konsentrasi.
 - d. melibatkan protein pembawa untuk melewati membran.
 - e. tidak dipengaruhi oleh keberadaan ion Na^+ dan ion K^+ .
26. Berikut ini yang ciri-ciri transpor pasif adalah ...
- a. berlangsung dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah.
 - b. berlangsung dari konsentrasi rendah ke konsentarsi tinggi.
 - c. memerlukan energi dari sel dalam bentuk ATP.
 - d. berlangsung tidak secara spontan.
 - e. dapat berlangsung pada sel mati.
27. Jika sel darah merah dimasukkan ke dalam <1%, maka peristiwa yang akan terjadi adalah ...
- a. terjadinya krenasi.
 - b. air dalam sel mengalir ke luar sel.
 - c. air keluar terus-menerus ke luar sel.
 - d. terjadinya pengerutan pada sel darah.
 - e. air masuk terus-menerus ke dalam sel.

28. Seorang siswa sedang merendam sel tumbuhan berada dalam larutan garam dengan konsentrasi 10%, dan memperoleh hasil sel tersebut mengkerut. Kesimpulan yang tepat dari peristiwa tersebut adalah ...
- a. larutan garam 10% tergolong larutan hipotonis sehingga terjadi perpindahan garam dari luar sel ke sitoplasma menyebabkan sel mengkerut.
 - b. larutan garam 10% tergolong larutan hipotonis sehingga terjadi perpindahan air dari luar sel ke dalam vakuola menyebabkan sel mengkerut.
 - c. larutan garam 10% tergolong larutan hipertonis sehingga terjadi perpindahan air dari vakuola ke luar sel menyebabkan sel mengkerut.
 - d. larutan garam 10% tergolong larutan hipertonis sehingga terjadi perpindahan air dari luar sel ke organel sel menyebabkan sel mengkerut.
 - e. larutan garam 10% tergolong larutan hipotonis sehingga terjadi perpindahan garam dari dalam ke luar sel menyebabkan sel mengkerut.
29. Eksositosis ialah pengangkutan makromolekul dengan membentuk vesikel ke luar membran. Peristiwa ini sering terjadi pada
- a. Mata
 - b. Kulit
 - c. Telinga
 - d. Pankreas
 - e. Tulang keras
30. Air dan zat terlarut yang berukuran kecil memasuki dan meninggalkan sel dengan cara berdifusi, tetapi tidak untuk protein dan molekul besar lainnya. Di bawah ini ialah cara yang dapat digunakan untuk memasukkan molekul besar ke dalam sel yaitu
- a. Osmosis
 - b. Endositosis
 - c. Eksositosis
 - d. Difusi terfasilitasi
 - e. Transpor aktif primer

XI IPA 4 (KELAS EKSPERIMEN I)

XI IPA 5 (KELAS EKSPERIMEN II)

LAMPIRAN B
ANALISIS DESKRIPTIF dan
INFERENSIAL

DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL BELAJAR

A. Kelas Eksperimen I (XI IPA₄)

Setelah memperoleh data hasil belajar sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelompok, maka data hasil belajar tersebut digolongkan dalam beberapa kategori yang disajikan dalam tabel berikut:

1. Pretest

Tabel kategorisasi hasil belajar (*pretest*) XI IPA₄

No	Interval	Frekuensi	persentase	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 34	35	97,22%	Sangat Rendah
2	35 – 54	1	2,78%	Rendah
3	55 – 64	0	0	Sedang
4	65 – 84	0	0	Tinggi
5	85 - 100	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		36	100%	

2. Posttest

Tabel Kategorisasi Hasil Belajar (*posttest*) XI IPA₄

No	Interval	Frekuensi	persentase	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 34	0	0	Sangat Rendah
2	35 – 54	0	0	Rendah
3	55 – 64	0	0	Sedang
4	65 – 84	18	50%	Tinggi
5	85 - 100	18	50%	Sangat tinggi
Jumlah		36	100%	

B. Kelas Eksperimen II (XI IPA₅)

Setelah memperoleh data hasil belajar sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe keliling kelas, maka data hasil belajar tersebut digolongkan dalam beberapa kategori sebagai berikut:

1. Pretest

Tabel kategorisasi hasil belajar (*pretest*) XI IPA₅

No	Interval	Frekuensi	persentase	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 34	38	100%	Sangat Rendah
2	35 – 54	0	0	Rendah
3	55 – 64	0	0	Sedang
4	65 – 84	0	0	Tinggi
5	85 – 100	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		38	100%	

2. Posttest

Tabel kategorisasi hasil belajar (*posttest*) XI IPA₅

No	Interval	Frekuensi	persentase	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 34	0	0	Sangat Rendah
2	35 – 54	0	0	Rendah
3	55 – 64	0	0	Sedang
4	65 – 84	38	100%	Tinggi
5	85 - 100	0	0	Sangat Tinggi
Jumlah		38	100%	

LAMPIRAN C UJI SPSS

*LAMPIRAN C
UJI SPSS*

STATISTIK DESKRIPTIF

A. Kelas Eksperimen I

Statistics

		pretest	posttest
N	Valid	36	36
	Missing	0	0
Mean		21,4722	86,6944
Std. Deviation		8,68656	6,59359
Variance		75,456	43,475
Range		35,00	27,00
Minimum		3,00	73,00
Maximum		38,00	100,00

pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,00	1	2,8	2,8	2,8
	6,00	2	5,6	5,6	8,3
	10,00	1	2,8	2,8	11,1
	13,00	4	11,1	11,1	22,2
	16,00	5	13,9	13,9	36,1
	20,00	4	11,1	11,1	47,2
	23,00	6	16,7	16,7	63,9
	26,00	3	8,3	8,3	72,2
	30,00	5	13,9	13,9	86,1
	33,00	4	11,1	11,1	97,2
	38,00	1	2,8	2,8	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

posttest				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
73,00	1	2,8	2,8	2,8
80,00	5	13,9	13,9	16,7
83,00	12	33,3	33,3	50,0
86,00	7	19,4	19,4	69,4
Valid 93,00	6	16,7	16,7	86,1
96,00	2	5,6	5,6	91,7
100,00	3	8,3	8,3	100,0
Total	36	100,0	100,0	

B. Kelas Eksperimen II

Statistics			
		pretest	posttest
N	Valid	38	38
	Missing	0	0
Mean		17,9737	77,3421
Std. Deviation		6,15778	6,80729
Variance		37,918	46,339
Range		23,00	17,00
Minimum		10,00	66,00
Maximum		33,00	83,00

pretest

	Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
10,00	7	18,4	18,4	18,4
13,00	3	7,9	7,9	26,3
16,00	13	34,2	34,2	60,5
20,00	3	7,9	7,9	68,4
Valid 23,00	7	18,4	18,4	86,8
26,00	2	5,3	5,3	92,1
30,00	2	5,3	5,3	97,4
33,00	1	2,6	2,6	100,0
Total	38	100,0	100,0	

posttest

	Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
66,00	8	21,1	21,1	21,1
70,00	1	2,6	2,6	23,7
73,00	2	5,3	5,3	28,9
Valid 76,00	4	10,5	10,5	39,5
80,00	6	15,8	15,8	55,3
83,00	17	44,7	44,7	100,0
Total	38	100,0	100,0	

UJI NORMALITAS

A. Kelas Eksperimen I

Tabel One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test X₁

		Pretest	Posttest
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	21.4722	86.3333
	Std.	8.68656	6.58570
	Deviation		
Most Extreme Differences	Absolute	.115	.245
	Positive	.097	.245
	Negative	-.115	-.140
Kolmogorov-Smirnov Z		1.688	1.468
Asymp. Sig. (2-tailed)		.731	.727

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

B. Kelas Eksperimen II

Tabel One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test X₂

		pretest	posttest
N		38	38
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17,9737	77,3421
	Std.	6,15778	6,80729
	Deviation		
Most Extreme Differences	Absolute	,231	,257
	Positive	,231	,203
	Negative	-,111	-,257
Kolmogorov-Smirnov Z		1,424	1,585
Asymp. Sig. (2-tailed)		,097	,116

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI HOMOGENITAS

A. PRETEST

Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,307	1	72	,838

Tabel ANOVA (pretest)

Nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	226,270	1	226,270	4,029	,048
Within Groups	4043,946	72	56,166		
Total	4270,216	73			

B. POSTTEST

Test of Homogeneity of Variances

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,454	1	72	,503

Tabel ANOVA (posttest)

Nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1616,944	1	1616,944	35,974	,000
Within Groups	3236,192	72	44,947		
Total	4853,135	73			

UJI T

Group Statistics

	Eksperimen	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	1	36	86,69	6,594	1,099
	2	38	77,34	6,807	1,104

Tabel Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	,454	,503	5,998	72	,000	9,352	1,559	6,244	12,461
	Equal variances not assumed			6,003	71,962	,000	9,352	1,558	6,247	12,458

VALIDITAS DAN REALIBILITAS INSTRUMEN

A. PRETEST

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,680	,582	35

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	12,1216	13,177	,460	.	,497
VAR00002	12,0811	13,062	,352	.	,492
VAR00003	12,1081	12,837	,183	.	,483
VAR00004	11,9054	13,018	,421	.	,482
VAR00005	12,0000	13,068	,185	.	,489
VAR00006	12,4865	12,609	,332	.	,470
VAR00007	12,5811	12,986	,324	.	,483
VAR00008	12,3514	13,080	,351	.	,494
VAR00009	12,3243	13,373	,515	.	,506
VAR00010	12,5541	12,935	,035	.	,482
VAR00011	12,5405	12,608	,543	.	,468
VAR00012	12,6622	12,583	,454	.	,460
VAR00013	12,3243	12,496	,529	.	,469
VAR00014	12,6081	13,337	,401	.	,495
VAR00015	12,5676	13,235	,166	.	,493
VAR00016	12,1892	12,731	,362	.	,480
VAR00017	12,4459	12,497	,448	.	,467
VAR00018	12,5541	12,661	,530	.	,470
VAR00019	12,3649	12,180	,427	.	,454
VAR00020	12,4730	11,486	,490	.	,416
VAR00021	12,4865	11,733	,414	.	,429
VAR00022	12,6486	12,615	,420	.	,462
VAR00023	12,3649	12,536	,221	.	,471
VAR00024	12,3649	12,262	,402	.	,458
VAR00025	12,4324	12,112	,464	.	,449
VAR00026	12,4595	11,457	,492	.	,415
VAR00027	12,3378	13,213	,489	.	,500
VAR00028	12,5405	12,854	,559	.	,479
VAR00029	12,2568	12,988	,611	.	,491
VAR00030	12,3108	11,998	,375	.	,446
VAR00031	12,3514	12,286	,293	.	,459
VAR00032	12,5541	13,045	,603	.	,486
VAR00033	12,4324	12,715	,578	.	,477
VAR00034	12,4324	12,112	,364	.	,449
VAR00035	12,5135	12,774	,478	.	,477

B. POSTTEST**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,680	,582	35

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	12,5657	13,438	,460	.	,467
VAR00002	12,8834	13,870	,352	.	,480
VAR00003	12,1081	12,037	,203	.	,493
VAR00004	12,4687	13,778	,512	.	,495
VAR00005	11,5400	13,068	,018	.	,469
VAR00006	12,6457	12,419	,342	.	,460
VAR00007	12,5752	12,875	,424	.	,468
VAR00008	12,5343	13,191	,451	.	,494
VAR00009	12,5253	13,484	,415	.	,506
VAR00010	12,5163	12,786	,435	.	,482
VAR00011	12,4756	12,826	,353	.	,483
VAR00012	12,6622	12,566	,104	.	,480
VAR00013	12,6565	12,587	,329	.	,489
VAR00014	12,6081	13,547	,401	.	,495
VAR00015	12,6465	13,535	,456	.	,482
VAR00016	12,1107	12,021	,012	.	,492
VAR00017	12,4478	12,695	,348	.	,497
VAR00018	12,4777	12,763	,430	.	,477
VAR00019	12,6236	12,485	,527	.	,449
VAR00020	12,5664	11,445	,378	.	,477
VAR00021	12,3436	11,683	,411	.	,486
VAR00022	12,3546	12,725	,520	.	,429
VAR00023	12,3649	12,556	,521	.	,471
VAR00024	12,3645	12,274	,382	.	,458
VAR00025	12,5434	12,605	,544	.	,449
VAR00026	12,5459	11,597	,592	.	,491
VAR00027	12,4475	13,553	,479	.	,498
VAR00028	12,6334	12,111	,203	.	,479
VAR00029	12,3639	12,234	,611	.	,415
VAR00030	12,4219	11,887	,487	.	,446
VAR00031	12,5613	12,366	,364	.	,459
VAR00032	12,4431	13,675	,573	.	,462
VAR00033	12,4224	12,774	,588	.	,416
VAR00034	12,4234	12,432	,644	.	,454
VAR00035	12,5315	12,844	,518	.	,470

LAMPIRAN D
DATA HASIL OBSERVASI

LEMBAR AKTIVITAS PEMBELAJARAN PESERTA DIDIK

A. Data hasil observasi siswa selama proses belajar mengajar berlangsung pada kelas eksperimen I yang diajar dengan Model Pembelajaran Keliling Kelompok

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan Ke	Skor Kelompok						Total
			1	2	3	4	5	6	
1	Keseriusan	I	4	4	4	4	3	4	96%
		II	4	4	4	4	4	3	
2	Kerja sama	I	3	4	4	4	4	4	96%
		II	4	4	4	4	4	3	
3	Berpengapat	I	4	4	4	3	4	3	92%
		II	4	4	4	4	4	2	
4	Bertanya	I	4	4	4	4	3	4	96%
		II	4	4	4	4	4	3	
5	Menjadi pendengar yang baik	I	4	4	4	4	4	4	96%
		II	4	4	4	4	2	4	
6	Ketertiban	I	4	4	4	4	3	3	92%
		II	4	4	4	4	3	3	

B. Data hasil observasi siswa selama proses belajar mengajar berlangsung pada kelas eksperimen II yang diajar dengan Model Pembelajaran Keliling Kelas

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan Ke	Skor Kelompok						Total
			1	2	3	4	5	6	
1	Keseriusan	I	4	4	3	4	3	4	92%
		II	4	4	3	3	4	4	
2	Kerja sama	I	3	3	4	4	3	4	92%
		II	4	4	3	3	4	4	
3	Berpengapat	I	4	4	4	3	4	3	92%
		II	4	4	4	3	4	3	
4	Bertanya	I	4	4	4	4	3	4	96%
		II	4	4	4	4	4	3	
5	Menjadi pendengar yang baik	I	4	4	4	4	4	3	96%
		II	4	4	3	4	2	4	
6	Ketertiban	I	4	4	3	4	3	3	88%
		II	4	4	4	3	3	3	

LAMPIRAN E

PERSURATAN



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836
Kampus II Jl. St. Alauddin No. 36 Samata Sungguminasa-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424835

Samata-Gowa, 12 November 2015

Nomor : *589* /Pend. Bio/ *VI* / 2015
Hal : *Permohonan Pengajuan Judul Skripsi*

Kepada Yth
Ketua Prodi Pendidikan Biologi
Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan
UIN Alauddin Makassar
Di-

Samata-Gowa

Nama : Ririn Fachrianti
Nim : 20500112041
Semester : VII (Tujuh)
Fak/Jur : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Biologi

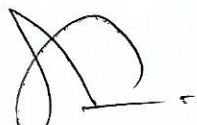
Dengan ini mengajukan permohonan judul skripsi, dengan judul:

“Perbandingan ~~Penerapan~~ Model Pembelajaran Decision Making (Pengambilan Keputusan) dengan Model Concept Sentences Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sub Materi Evolusi Kelas XII IPA SMAN 8 Makassar”.


Demikian permohonan ini untuk dipertimbangkan. Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Akademik

Yang Bermohon,


Muh. Rapi, S. Ag., M. Pd
NIP : 19730302 200212 1 002


Ririn Fachrianti
Nim: 20500112041

 **Ketua Prodi Pendidikan Biologi**


Jamilah, S. Si., M. Si
NIP : 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
Jalan: H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa Telepon/Faks: 0411-882682

Nomor : 600/P.BIO/XI/2015

Samata-Gowa, 17 November 2015

Hal : ***Permohonan Pengesahan Judul Skripsi
dan Penetapan Dosen Pembimbing***

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar
Di
Samata-Gowa

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi menerangkan bahwa:

N a m a : Ririn Fachrianti
NIM : 20500112041
Semester : VII (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Biologi
Alamat/Tlp. : Desa Bontoala- Pallangga/ 085234300567
telah mengajukan judul skripsi:

“Perbandingan Model Pembelajaran *Decision Making* (Pengambilan Keputusan) dengan Model *Concept Sentences* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sub Materi Evolusi Kelas XII IPA SMAN 8 Makassar”

untuk selanjutnya disahkan dan ditetapkan pembimbing sebagai berikut:

Pembimbing I : Dr. M. Yusuf Tahir, M.Ag.

Pembimbing II : Nursalam, S.Pd., M.Si.

Demikian permohonan ini dan atas perkenannya diucapkan terima kasih.

Disahkan oleh:

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.
NIP: 19641110 199203 1 005

Wasalam

Ketua,

Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP: 19760405 200501 2 005



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR 2463 TAHUN 2015**

TENTANG

PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

- Membaca** : Surat dari Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor: 600/P.BIO/XI/2015 tanggal 17 November 2015 tentang Permohonan Pengesahan Judul Skripsi dan Penetapan Dosen Pembimbing Mahasiswa:
- Nama** : Ririn Fachrianti
NIM : 20500112041 dengan judul:
- “Perbandingan Model Belajar *Decision Making* (Pengambilan Keputusan) dengan *Concept Sentences* terhadap Kemampuan Berpikir kritis siswa Sub Materi Evolusi Kelas XII IPA SMAN 8 Makassar”.**
- Menimbang** : a. Bahwa untuk membantu penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.
- b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
3. Keputusan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;
4. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 jo No. 85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 129 C Tahun 2013 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;
8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 326 C Tahun 2014 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2015/2016 .

- Memperhatikan** : Hasil Rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 14 Februari 2011 tentang Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa.
- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG DOSEN PEMBIMBING/PEMBANTU PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA**
- Pertama** : Mengangkat/menunjuk saudara:
1. Dr. M. Yusuf Tahir, M.Ag. : Pembimbing I
 2. Nursalam, S.Pd., M.Si. : Pembimbing II
- Kedua** : Tugas pembimbing/pembantu pembimbing adalah memberikan bimbingan dalam segi metodologi, isi, dan teknis penulisan sampai selesai dan mahasiswa tersebut lulus dalam ujian;
- Ketiga** : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2015;
- Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/perbaikan sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata

Pada tanggal : 02 Desember 2015



[Signature]
Drs. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

Tembusan:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
2. Subbag Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pertinggal.



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836
Kampus II Jl. Slt. Alauddin No. 36 Samata Sungguminasa-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424835

DAFTAR KONSULTASI DRAF

NAMA : RIRIN FACHRIANTI
NIM : 20500112041
JURUSAN : PENDIDIKAN BIOLOGI
DOSEN PEMBIMBING : Dr. M. YUSUF TAHIR, S. Ag., M. Ag

No.	Hari/Tanggal	Catatan	Paraf Dosen
1.	Senin / 04-01-2016	- Mencari jurnal serta teori yang relevan dengan judul penelitian.	
2.	Selasa / 08-03-2016	- Format draf	
3.	Senin / 11-04-2016	- Desain Penelitian	
4.	Rabu / 11-05-2016	Seminar Proposal	

Samata-Gowa,

2016

Pembimbing

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag

Jamilah, S.Si, M.Si
NIP: 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836
Kampus II Jl. Slt. Alauddin No. 36 Samata Sungguminasa-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424835

DAFTAR KONSULTASI SKRIPSI

Nama : RIRIN FACHRIANTI
Nim : 20500112041
Jurusan : Pendidikan Biologi
Dosen Pembimbing : Nursalam, S.Ed, M.Si

No.	Hari/Tanggal	Catatan	Paraf Dosen
1.	Senin, 21/3/2015	perluasan CB yg mungkin pd penerapannya mode pembelajaran dgn kisi belajar - Persepsi kisi belajar apa yg dimaksudkan agar sbb bias dan lebih efektif. - jurnal intrinsik & ekstrik.	
2.	Senin, 11/4/2016	- Definisi operasional variabel & pengelompokan - Teknik dari Hs pembelajaran kooperatif. - Teknik Analisis Data	

Samata-Gowa,

2016

Pembimbing

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Jamilah, S.Si, M.Si

NIP: 19760405 200501 2 005



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 1285 TAHUN 2016**

TENTANG

NARASUMBER SEMINAR DAN BIMBINGAN DRAFT SKRIPSI MAHASISWA

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

- Membaca** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor: 2463 Tahun 2015 tanggal 02 Desember 2015 tentang Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa:
- Nama : Ririn Fachrianti**
NIM : 20500112041 dengan judul:
“Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Tipe Keliling Kelas terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas X SMAN I Pallangga”
- Menimbang** : a. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan seminar dan bimbingan draft skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Narasumber seminar.
- b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Narasumber seminar tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;
4. Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2013 jo No. 85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 129 C Tahun 2013 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;

8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 53 Tahun 2016 tentang Pembetulan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.

- Memperhatikan** : Hasil rapat Pimpinan dan Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 10 Oktober 2012 tentang Pelaksanaan Seminar dan Bimbingan Draft Skripsi Mahasiswa
- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN TENTANG NARASUMBER SEMINAR DAN BIMBINGAN DRAFT SKRIPSI MAHASISWA**
- Pertama** : Mengangkat/menunjuk saudara:
- a. Dr. M. Yusuf T., M.Ag. : Narasumber I
- b. Nursalam, S.Pd., M.Si. : Narasumber II
- Kedua** : Tugas Narasumber adalah memberikan bimbingan dalam segi metodologi, isi dan teknis penyusunan draft skripsi mahasiswa.
- Ketiga** : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2016;
- Keempat** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan/kesalahan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/perbaikan sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata

Pada tanggal : 12 Mei 2016



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

Tembusan:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar
2. Subbag Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
3. Peninggal

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. H.M.Yasin Limpo Nomor 36 ☎ (0411) 882682 (Fax. 882682) Samata-Gowa

Nomor : T.1/HM.00/4011/2016

Samata, 12 Mei 2016

Lamp : -

Hal : Undangan Menghadiri Seminar

Kepada

YTH :

1. Dr. M. Yusuf T., M.Ag.

(Narasumber I)

2. Nursalam, S.Pd., M.Si.

(Narasumber II)

Di,-Tempat

Assalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan permohonan Saudara Ririn Fachrianti NIM: 20500112041 Tentang Seminar dan Bimbingan Draft Skripsi dengan judul:

"Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Tipe Keliling Kelas terhadap Hasil Belajar Biologi Kelas X SMAN I Pallangga"

Maka bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu untuk menghadiri dan memandu seminar Mahasiswa yang bersangkutan, yang Insya Allah akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal	: Rabu / 22 Mei	2016
Waktu	: 10.00 Wita - Selesai	
Tempat	: Laboratorium Biologi	

Demikian disampaikan dan atas perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

Tembusan;

1. Ketua Jurusan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836

Kampus II Jl.H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR DRAFT

Nama : Ririn Fachrianti
NIM : 20500112041
Pembimbing : 1. Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag.
2. Nursalam, S. Pd., M. Si.

Hari/Tanggal :

Tempat/Waktu:

No	Nama	NIM	Jurusan	TTD
1.	NUR IDA	20500112060	Pendidikan Biologi	
2.	SAMSUL BAHRI	20500112042	Pendidikan Biologi	
3.	MUTMAINNA	20500112066	" "	
4.	Nurul Mutia Tamsil	20500112051	" "	
5.	ANRIYANI	20500112069	Pendidikan Biologi	
6.	MAR'ATUS SOLEHATUL WA	20500112049	" "	
7.	SARTIKA	20500112044	" "	
8.	Elfira Handayani	20500113005	" "	
9.	Wahid Sulpani	20500113022	" "	
10.	Ridwanah	20500113007	" "	
11.	Sophya Pratiwi	20500113025	" "	
12.	Sumarni M.	20500113019	" "	
13.	Nurhayati	20500113032	" "	
14.	Qalbiah Basri	20500113026	" "	
15.	NUR ULFAYANTI	20500113040	" "	

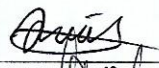



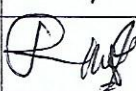
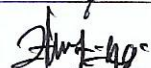








29. Irfan Wani said 20500113029 ———


30. Nurfadillah Salam 20500113038 ———


31. Dewi Retno Wulandari 20500113039 ———

32. Hardianti 20500113033 ———


33. Eka Rahayu Putri 20500113018 ———

18	Jumani Abu	20500113017	Pendidikan Biologi	
19	Nur Ayu Safitri	2050013092	Pend. Biologi	
20	Siti Kurniawati	2050013001	pend. Biologi	
21	UMMIAH SYAM	20500113008	—	
22	Aman Janiah	20500113036	2	
23	Zam. Zam Fauziah	2050013024	—	
24	Riska wulandari	20500113020	Pend. Biologi	
25	DIANA ARIYANA	20500113044	—	
26	Suniani	20500113011	—	
27	Risa Riska	20500113009	—	
28	Sulhoyra	2000043027	Samata – Gowa,	
29	Sulama Nordin	20000113012	—	
30	Lismawati	20500113043	—	
31	Murul Kusuma	20500113006	—	
Pembimbing I			Pembimbing II	


Dr. M. Yusuf Tahir, S.Ag., M.Ag
NIP. 19720704 200003 1 003


Nursalam, S.Pd., M.Si
NIP. 19801229 200312 1 003

Mengetahui

 Ketua Jurusan Pendidikan Biologi


Jamilah, S.Si., M.Si
NIP. 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836
Kampus II Jl.H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

SURAT KETERANGAN SEMINAR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag. | : Narasumber I |
| 2. Nursalam, S. Pd., M. Si. | : Narasumber II |

Menyatakan bahwa Mahasiswa:

Nama : Ririn Fachrianti

Nim : 20500112041

Jurusan/ Semester : Pendidikan Biologi/ VIII (Delapan)

Judul Draft : **Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga**

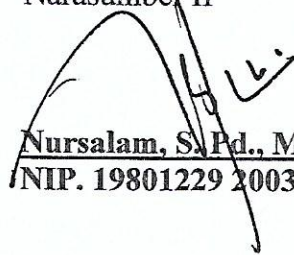
Yang bersangkutan telah menyajikan draftnya dalam seminar dan bimbingan draft serta telah memperbaikinya sesuai dengan hasil seminar dengan petunjuk dosen pembimbing pada saat seminar draft.

Samata – Gowa, Mei 2016

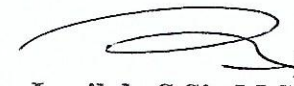
Narasumber I


Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag.
NIP. 19720704 200003 1 003

Narasumber II


Nursalam, S. Pd., M. Si.
NIP. 19801229 200312 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi


Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005

BERITA ACARA

Pada hari ini, telah dilaksanakan seminar draft Skripsi Mahasiswa atas nama :

Nama : **Ririn Fachrianti**
Nim : 20500112041
Jurusan : Pendidikan Biologi
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Ana' Gowa, Desa Bontoala, Kecamatan Pallangga, Gowa.
Judul Skripsi : **Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga**

Dihadiri Oleh

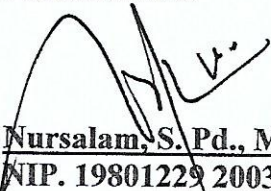
Narasumber : 2 Orang

Demikian berita acara ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Narasumber I



Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag
NIP. 19720704 200003 1 003

Narasumber II


Nursalam, S. Pd., M. Si.
NIP. 19801229 200312 1 003

Samata – Gowa, Mei 2016

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi


Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005

Keterangan:

1 (satu) rangkap untuk Ketua Jurusan

1 (satu) rangkap untuk Subag.Akademik

1 (satu) rangkap untuk PMUK Fak.Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

1 (satu) rangkap untuk yang bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Kampus I Jl. St. Alauddin No. 63 Tlp. (0411) 864924 Fax 424836
Kampus II Jl.H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 882682 (Fax. 882682)

PENGESAHAN DRAFT SKRIPSI

Nomor: 603 / PEND. BIOLOGI/V/2016

Nama : Ririn Fachrianti
Nim : 20500112041
Jurusan : Pendidikan Biologi
Judul : Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok
Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI
IPA SMAN 1 Pallangga

Draft mahasiswa yang bersangkutan telah disetujui oleh:

Pembimbing I

Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag.
NIP. 19720704 200003 1 003

Pembimbing II

Nursalam, S. Pd., M. Si.
NIP.19801229 200312 1 003

Samata – Gowa, 22 Mei 2016

Disahkan oleh:
Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. M. M. Damopolii, M. Ag.
NIP. 19641110 199203 1 005

Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005

Nomor : T.1/TL.00/4487/2016

Samata, 24 Mei 2016

Sifat : Biasa

Lamp. : 1 (satu) Rangkap Draft Skripsi

Hal : *Permohonan Izin Penelitian Menyusun Skripsi*

Kepada Yth.

Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan

u.p. Kepala UPT Pelayanan Perizinan Provinsi Sulawesi Selatan

Di Tempat

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan identitas di bawah ini:

Nama : Ririn Fachrianti
NIM : 20500112041
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : VIII (Delapan)

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.) dengan judul skripsi:

"Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Tipe Keliling Kelas terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Pallangga".

Dengan Dosen Pembimbing:

1. Dr. M. Yusuf Tahir, S. Ag., M. Ag.
2. Nursalam, S. Pd., M. Si.

Untuk maksud tersebut, kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa tersebut dapat diberi izin untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Pallangga Kab. Gowa dari tanggal 24 Mei sampai 24 Juli 2016.

Demikian surat permohonan izin ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

Tembusan:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
BADAN KOORDINASI PENANAMAN MODAL DAERAH
UNIT PELAKSANA TEKNIS - PELAYANAN PERIZINAN TERPADU
(UPT - P2T)

Nomor : 9711/S.01.P/P2T/07/2016
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Bupati Gowa

di-

Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Nomor : T.1/TL.00/4487/2016 tanggal 24 Mei 2016 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : RIRIN FACHRIANTI
Nomor Pokok : 20500112041
Program Studi : Pend. Biologi
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Slt Alauddin No. 63 Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE KELILING KELOMPOK DENGAN TIPE KELILING KELAS TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMAN 1 PALLANGGA "

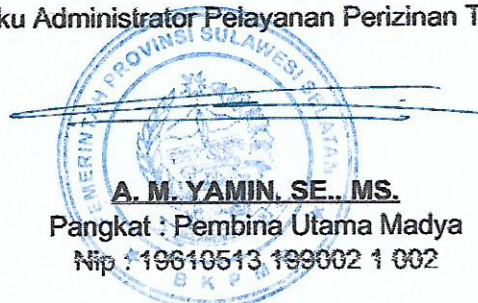
Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **20 Juli s/d 24 Agustus 2016**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 18 Juli 2016

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA BADAN KOORDINASI PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



A. M. YAMIN, SE., MS.

Pangkat : Pembina Utama Madya

Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar;
2. Berhingga.



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jln. Mesjid Raya No. 30. Telepon. 884637. Sungguminasa – Gowa

Sungguminasa, 21 Juli 2016

K e p a d a

Nomor : 070/1534 /BKB.P/2016

Lamp : -

Perihal : Rekomendasi Penelitian

Yth. Ka. SMA Negeri 1 Pallangga

Di-

T e m p a t

Berdasarkan Surat Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Provinsi Sul-Sel Nomor: 9711/S.01.P/P2T/07/2016 tanggal 18 Juli 2016 tentang Rekomendasi Penelitian.

Dengan ini disampaikan kepada saudara bahwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **Ririn Fachrianti**
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Pandang, 23 Oktober 1994
Jenis kelamin : perempuan
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Alamat : Ana'gowa Kec. Pallangga

Bermaksud akan mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data dalam rangka penyelesaian Skripsi/Tesis di wilayah/tempat saudara yang berjudul : ***"PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE KELILING KELOMPOK DENGAN TIPE KELILING KELAS TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA XI IPA SMAN 1 PALLANGGA"***.

Selama : 20 Juli s/d 24 Agustus 2016
Pengikut : Tidak Ada

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan tersebut dengan ketentuan :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan kepada yang bersangkutan harus melapor kepada Bupati Cq. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Gowa;
2. Penelitian/Pengambilan Data tidak menyimpang dari izin yang diberikan.;
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat;
4. Menyerahkan 1 (satu) Eksemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Gowa Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Gowa.

Demikian disampaikan dan untuk lancarnya pelaksanaan dimaksud diharapkan bantuan seperlunya.


An. **BUPATI GOWA**
KEPALA BADAN,

KAMALUDDIN SERANG, S.Sos, MM
Pangkat : Pembina Utama Muda
NIP : 19590205 198003 1 013

Tembusan :

1. Bupati Gowa (sebagai laporan);
2. Kadis Diknas Olahraga dan Pemuda Kab. Gowa;
3. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar;
4. Camat Pallangga Kab. Gowa;
5. Yang bersangkutan;



PEMERINTAH KABUPATEN GOWA
DINAS PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN PEMUDA
SMA NEGERI 1 PALLANGGA

Jalan. Baso Dg. Ngawing Kel. Mangalli, Kode Pos. 92161, Web : smanegeri1pallangga.net, Email : sman01pallangga@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 15 / DIKORDA-GW/SMA.1-PLG/MN/VIII/2016

Berdasarkan Surat dari Pemerintahan Kabupaten Gowa Badan Kesatuan Bangsa dan Politik,
Nomor : 070/1534/BKB.P/2016, Tanggal : 21 Juli 2016, Perihal : Rekomendasi Penelitian , menerangkan mahasiswa
atas nama :

N a m a : Ririn Fachrianti
Nim : 20500112041
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Pandang / 23 Oktober 1994
Jurusan : Pendidikan Biologi (UIN Alauddin Makassar)

Telah selesai melakukan penelitian yang berjudul : "Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling
Kelompok Dengan Tipe Keliling Kelas Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa XI IPA SMAN 1 Pallangga" pada tanggal
20 Juli – 24 Agustus 2016 dengan baik .

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih .

Pallangga, 24 Agustus 2016

Kepala Sekolah ;



Ketua Program Studi Pendidikan Biologi menerangkan bahwa

Nama : RIRIN FACHRIANTI
NIM : 20500112041
Jur/Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Mahasiswa yang bersangkutan telah memenuhi syarat untuk menempuh ujian komprehensif program studi. Adapun syarat-syarat yang telah dipenuhi yaitu :

- ☒ Blangko SPP semester berjalan asli
- ☒ Melampirkan Transkrip Nilai Terakhir Asli
- ☐ Melampirkan daftar control hapalan jus 30
- ☒ Melampirkan fotokopi sertifikat KKN

Samata-Gowa,
Mengetahui
Ketua Prodi Pendidikan Biologi

20

Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan: H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424836

Nomor : 589/P.BIO/V/2016

Samata, 22 Mei 2016

Mei 2016

Hal : *Permohonan Penetapan Penguji Komprehensif*

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar
Di
Samata-Gowa

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Ririn Fachrianti
Nim : 20500112041
Semester : VIII
IPK : 3.84
Alamat/Tlp. : Ana' Gowa Desa Bontoala- Pallangga/ 085234300567

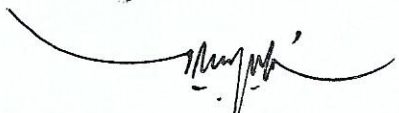
Akan menempuh Ujian Komprehensif, dan selanjutnya kami mengajukan permohonan penetapan penguji komprehensif mahasiswa tersebut kepada Bapak sebagai berikut :

No.	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN
1.	Dr. Hamka Ilyas, M.Th.I.	Dirasah Islamiah
2.	Dr. St. Mania, M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam
3.	Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran

Demikian Permohonan ini kami ajukan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.
Wassalam.

Disetujui oleh:
Wakil Dekan, Bidang Akademik,

Ketua,


Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.
NIP. 19641110 199203 1 005


Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005

MAKASSAR
KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR : 1338 TAHUN 2016
TENTANG

DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

- Membaca** : Surat Keterangan Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, menyatakan bahwa Mahasiswa (i) a.n. **Ririn Fachrianti**, NIM **20500112041** telah layak mengikuti Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif)
- Menimbang** : a. Untuk melaksanakan Ujian Komprehensif tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Dewan Penguji.
b. Mereka yang namanya tersebut dalam Keputusan ini dipandang cakap melaksanakan ujian tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 jo. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 85 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 129C Tahun 2013 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 53 Tahun 2016 tentang Pembetulan Kalender Akademik Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR TENTANG DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**
- KETUA : **Jamilah, S.Si., M.Si.**
SEKRETARIS : **Muh. Rafi, S.Ag., M.Pd.**

NO	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN	KOMPONEN
1	Dr. Hamka Ilyas, M.Th.I.	Dirasah Islamiyah	MKDU
2	Dr. St. Mania, M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam	MKDK
3	Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran	MKK

- Pertama** : Mengangkat Dewan Penguji tersebut di atas dengan tugas sebagai berikut:
Dewan Penguji bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan Ujian Komprehensif sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.
- Kedua** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2016.
- Ketiga** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, dan bila ada kekeliruan akan diperbaiki seperlunya.



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
(NIP. 19730120 200312 1 001)

Tembusan :

1. Rektor UIN Alauddin Makassar di Samata (Sebagai Laporan);
2. Para Dekan Fakultas dalam Lingkup UIN Alauddin Makassar.



NILAI UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI

Nomor : 589/P. BIO/VI/ 2016
Tanggal : 22 Mei 2016
Pendaftaran : Ujian Komprehensif

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, menetapkan bahwa:

Nama : Ririn Fachrianti Program : Strata Satu (S1)

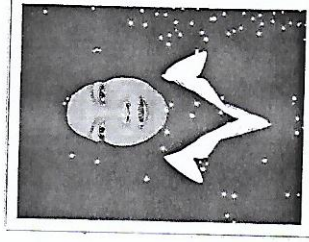
NIM : 20500112041 IPK : 3,84

Jurusan : Pendidikan Biologi Alamat : Ana' Gowa Desa Bontoala-Pallangga Kab. Gowa

No	Nama Penguji	Mata Ujian	Ujian ke.	Nilai		Tanggal Ujian	TTD Penguji
				Angka	Huruf		
1	Dr. Hamka Ilyas, M.Th.I.	Dirasah Islamiyah	I	3,73	B	28/5/16	

Mahasiswa tersebut telah memenuhi syarat untuk mengikuti Ujian Munaqasyah

Samata-Gowa, 22 Mei 2016



Ketua,

Jamilah. S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
Jalan Sultan Alauddin Nomor 63 Telp. 864928-864931 (Fax. 864923)

NILAI UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI

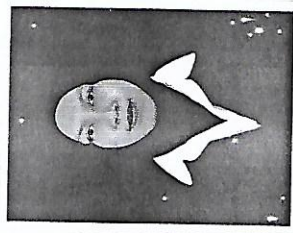
Nomor : 589/P. BIO/VI/ 2016
Tanggal : 22 Mei 2016
Pendaftaran : Ujian Komprehensif

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, menetapkan bahwa:

Nama : Ririn Fachrianti Program : Strata Satu (S1)
NIM : 20500112041 IPK : 3,84
Jurusan : Pendidikan Biologi Alamat : Ana' Gowa Desa Bontoala-Pallangga Kab. Gowa

No	Nama Penguji	Mata Ujian	Ujian ke....	Nilai		Tanggal Ujian	TTD Penguji
				Angka	Huruf		
1	Dr. St. Mania, M.Ag.	Ilmu Pendidikan Islam	III	315	Kga Kuma Uma.	1/2/2016	

Mahasiswa tersebut telah memenuhi syarat untuk mengikuti Ujian Munaqasyah



Samata-Gowa, 22 Mei 2016
Ketua,

Jamilah. S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jalan Sultan Alauddin Nomor 63 Telp. 864928-864931 (Fax. 864923)

NILAI UJIAN AKHIR PROGRAM STUDI

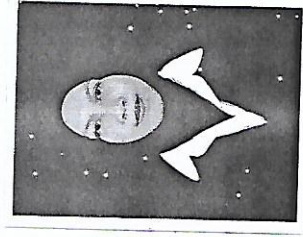
Nomor : 589/P. BIO/VI/ 2016
Tanggal : 22 Mei 2016
Pendaftaran : Ujian Komprehensif

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Program Studi Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar, menetapkan bahwa:

Nama : Ririn Fachrianti Program : Strata Satu (S1)
NIM : 20500112041 IPK : 3,84
Jurusan : Pendidikan Biologi Alamat : Ana' Gowa Desa Bontoala-Pallangga Kab. Gowa

No	Nama Penguji	Mata Ujian	Ujian ke....	Nilai		Tanggal Ujian	TTD Penguji
				Angka	Huruf		
1	Dr. Muh. Khalifah Mustami, M.Pd.	Metodologi Pengajaran	I - II		A	22/05/16	

Mahasiswa tersebut telah memenuhi syarat untuk mengikuti Ujian Munaqasyah.



Samata-Gowa, 22 Mei 2016
Ketua,

Jamilah. S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005

FORMULIR PENDAFTARAN UJIAN SKRIPSI

NOMOR : 917/P-Bio/VIII/2016

Nama lengkap : RIRIN FACHRIANTI
 Tempat Tanggal Lahir : UJUNG PANDANG, 23 OKTOBER 1994
 Alamat : ANA' GOWA, DESA BONTOLA, PALLANGGA - GOWA
 Suku bangsa : INDONESIA
 NIM : 20500112041
 Jurusan : PENDIDIKAN BIOLOGI
 Jenis Kelamin : PEREMPUAN
 Judul Skripsi : PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE KELILING KELOMPOK DENGAN TIPE KELILING KELAS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA
 Nomor Sertifikat KKN : 808/LP2M-VIN/X/2015
 Nomor Sertifikat FIKIH : 1930
 Bukti Pembayaran SPP : 1 - VIII
 Nomor SK Pembimbing : 2463
 Tanggal : 02 Bulan : DESEMBER Tahun : 2015
 IPK Sementara : 3,69 Σ sksN = IPKS
 sks
 Tgl. Persetujuan Pembimbing : 25 Bulan : AGUSTUS Tahun : 2016
 Dosen Penguji
 Ketua : Jamilah, S.Si - M.Si.
 Sekretaris : Ridwan Idris, S.Ag - M.Pd.
 Penguji : 1). Dr. Hj. St. Syainiddin, M.Pd.
 2). H. Muh. Rapi, S.Ag - M.Pd.
 Pembimbing : 1). Dr. MUH. YUSUF TAHIR, S. Ag., M. Ag.
 2). NURSALAM, S. Pd., M. Pd.
 U.A.P.S. (Komprehensif) :
 Dirasah Islamiyah Dosen: Dr. HAMKA ILYAS, M.Th.I Lulus Tgl. 28-06-16
 Ilmu Pendidikan Islam Dosen: Dr. St. MANIA, M. Ag. Lulus Tgl. 1-07-16
 Metode Peng. PPUI Dosen: Dr. MUH. KHALIFAH MUSTAMI, M. Pd Lulus Tgl. 27-08-16

Samata, AGUSTUS 2016

Disetujui Oleh :

Ketua Jurusan

JAMILAH, S. Si., M. Si.

NIP. 19760405 200501 2 005

Mahasiswa

RIRIN FACHRIANTI

NIM. 20500112041

Mengetahui,

An. Dekan

Wakil Dekan Bid. Akademik

Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.

NIP. 19641110 199203 1 005



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 305/ TAHUN 2016**

**TENTANG
PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQISY SKRIPSI**

**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR
SETELAH:**

- Membaca** : Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, dengan:
- Nama : **Ririn Fachrianti**
NIM : 20500112041
Judul : Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling Kelompok dengan Tipe Keliling Kelas terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA
- Tertanggal **25 Agustus 2016** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/Dewan Munaqisy.
b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian/munqasyah skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan pendidikan;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 25 tahun 2013 jo No.85/2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 129 C Tahun 2013 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 53 Tahun 2016 tentang Pembetulan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2016/2017.

Memperhatikan : Hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tanggal 06 Mei 2015 tentang pelaksanaan KKN Profesi, Ujian Komprehensif dan Ujian/Munaqasyah Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR TENTANG PANITIA UJIAN/ DEWAN MUNAQISY SKRIPSI**
- Pertama** : Mengangkat Panitia Ujian/Dewan Munaqisy Skripsi Saudara (i): **Ririn Fachrianti, NIM: 20500112041;**
- Kedua** : Panitia Ujian/Dewan Munaqisy bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2016 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab.

Ditetapkan di : Samata-Gowa
Pada Tanggal : 31 Agustus 2016



[Signature]
H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP. 19730120 200312 1 001

**LAMPIRAN : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 3051 TAHUN 2016**

TENTANG

PANITIA UJIAN /DEWAN MUNAQISY SKRIPSI

A.n. Saudara Ririn Fachrianti, NIM: 20500112041;

Ketua	: Jamilah, S.Si., M.Si.
Sekretaris	: Ridwan Idris, S.Ag., M.Pd.
Munaqisy I	: Dr. Hj. St. Syamsudduha, M.Pd.
Munaqisy II	: H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd.
Pembimbing I	: Dr. Muh. Yusuf Tahir, S.Ag., M.Pd.
Pembimbing II	: Nursalam, S.Pd., M.Si.
Pelaksana	: Jumrah, S.Ag.

Ditetapkan di : Samata-Gowa
Pada Tanggal : 31 Agustus 2016



Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
19730120 200312 1 001



KEMENTERIAN AGAMA
FAKULTAS TARBIYAH & KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Kampus I Jl Slt Alauddin No. 63 Makassar Tlp. (0411) 864924 Fax 864923
Kampus II Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata Gowa Tlp. (0411) 424835 Fax 424836

Nomor : 950/P.Bio/VIII/2016
Lampiran : -
Perihal : **Undangan Ujian Munaqasyah**

Samata-Gowa, 30 Agustus 2016

Kepada Yth,

1. Dr. Hj. St. Syamsudduha, M.Pd.
2. H. Muh. Rapi, S.Ag., M.Pd.
3. Dr. Muh. Yusuf Tahir, M.Ag.
4. Nursalam, S.Pd., M.Si.
5. Jamilah, S.Si., M.Si.
6. Ridwan Idris, S.Ag., M.Pd.

Di

Tempat

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat Kami Mengundang Bapak/Ibu untuk menghadiri ujian munaqasyah/ujian tutup bagi saudara(i) **Ririn Fachrianti** nomor induk mahasiswa **20500112041** Angkatan **VIII** Semester **2012** Jurusan **Pendidikan Biologi** dengan judul skripsi: **Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Keliling kelompok dengan Tipe Keliling Kelas terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pallangga** yang insya Allah dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
Waktu : 15.00-16.30 Wita
Tempat : Jurusan Pend. Fisika

Partisipasi aktif Bapak/Ibu dalam ujian munaqasyah/ujian tutup sangat diharapkan. Atas perhatian dan kehadiran Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalam
Ketua,



Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP. 19760405 200501 2 005



BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
(MUNAQASYAH) MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH
DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

Putih untuk Mahasiswa
Merah untuk Arsip
Biru untuk Akademik
Kuning untuk Jurusan

I

1. Nama Mahasiswa/NIM/Jurusan : RIRIN FACHRIANTI / 20900112041 / Psikologi
2. Tempat, Tgl. Lahir/Jenis kelamin : Ujung Pandang, 23 Oktober 1994 / Perempuan
3. Hari/Tgl. Ujian : Rabu / 31 Agustus 2016
4. Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Keliling Kelompok dengan Tipe Keliling Kelas terhadap
Hasil Belajar Biologi Kelas XI IPA smp Negeri 1
Pallangga Kabupaten Gowa
5. Ketua/Sekretaris Sidang : Jamilah, S. Si., M. Si. / Ridwan Idris, S. Ag., M. Pd.
6. Pembimbing : 1. Dr. M. Yusuf Tahir, M. Ag. 2. Nur-salam, S. Pd., M. Si.
7. Penguji : 1. Dr. Hj. St. Syamsuddin, M. Pd. 2. H. Muh. Ropi, S. Ag., M. Pd.

II

Hasil Ujian (Lingkari salah satunya Yang sesuai)
: a. Lulus tanpa perbaikan
b. Lulus dengan perbaikan
c. Belum lulus dengan perbaikan tanpa ujian ulang
d. Belum lulus, perbaikan dan ujian ulang

III

Keterangan Perbaikan :
libat pada naskah skripsi

IV

SURAT PERNYATAAN

Pada hari ini Rabu tgl 31 bulan 8 tahun 2016. Saya nyatakan bahwa segala berkenaan dengan : a. Perbaikan skripsi; b. Ujian ulang; c. Penjilidan skripsi dan
d. Penyerahan skripsi ke Fakultas, Saya akan selesaikan dalam jangka waktu 1 bulan 0 hari (Tidak lebih dari tiga bulan) Segala resiko yang timbul akibat keterlambatan, adalah diluar tanggung jawab Pembimbing, penguji dan fakultas, dan karena itu konsekuensinya akan saya tanggung sendiri.
Makassar, 31 Agustus 2016
Memberi pernyataan,

Nama Mahasiswa RIRIN FACHRIANTI Tanda tangan [Signature]

Keterangan Surat Pernyataan : Lingkari poin c dan d. Pada poin a dan b dilingkari salah satu atau keduanya sesuai kriteria kelulusan tersebut diatas (kotak II). Yang dilingkari, dibacakan oleh Mahasiswa.

V

Tanda Tangan :
Ketua/Sekretaris
Penguji
Pembimbing

Makassar, 31 Agustus 2016

1. [Signature] 2. [Signature]
1. [Signature] 2. [Signature]

VI

Keterangan hasil perbaikan :

Skripsi telah diperbaiki/diuji kembali dan telah diterima oleh tim penguji,
Pada tgl. 12-10 2016

Tanda tangan tim penguji (1) [Signature] (2) [Signature]

VII

NILAI UJIAN : I. Bahasa : Isi Metode : Penguasaan :
Rata - rata
II. Bahasa : Isi Metode : Penguasaan :
Tgl. Yudisium, 31 Agustus 2016
IPK Σ SksN
 Σ SKS :

Keterangan Tambahan : Alamat Mahasiswa

Alamat di Makassar : Jl. Kode pos
: No. Tlp./Hp.
Alamat daerah asal : Jl. Kota/Kampung ANA' GOWA Propinsi Sulawesi Selatan
Kab. Gowa Kec. Pallangga

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ririn Fachrianti lahir di Ujung Pandang sebagai anak pertama dari tiga bersaudara pada tanggal 23 Oktober 1994, dan merupakan buah kasih sayang dari orang tua Muh. Jufri dan Patiarah.

Penulis pertama kali menempuh pendidikan di SDI Ana' Gowa Kab. Gowa dan tamat pada tahun 2006. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sungguminasa Kab. Gowa dan tamat pada tahun 2009. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sungguhminasa Kab. Gowa dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun yang sama, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Program Starata Satu (S1).